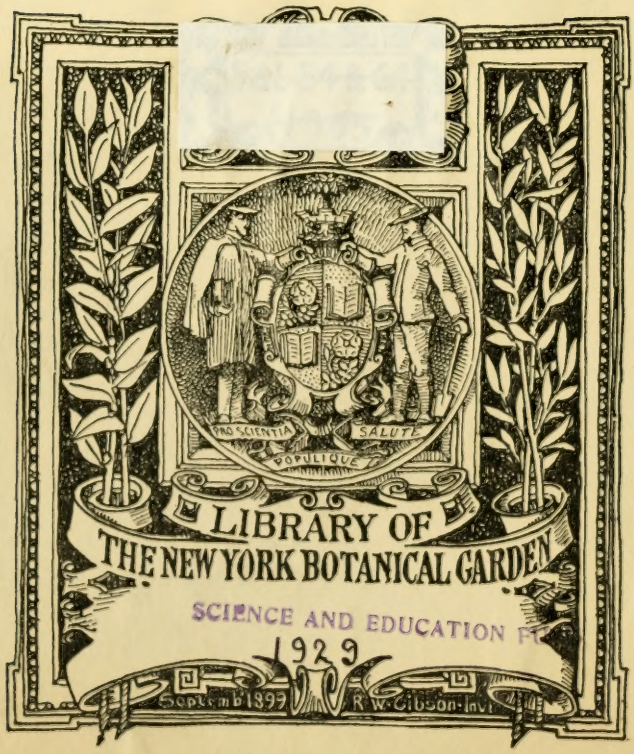
Bibliothek


PRO SCIENTIA ATQUE SALUTE
REPUBLIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
SCIENCE AND EDUCATION
1929
September 1899
R. W. Gibson, Jnvt.

Flora von Brixen a. E.

Ein mit Standorts- und Höhenangaben versehenes Verzeichnis der im weiteren Gebiete von Brixen a. E. (Südtirol) beobachteten wildwachsenden höheren Sporen- und Samenpflanzen, der ⁂ Nutzgewächse und Ziergehölze. ⁂

Verfaßt von

Dr. Anton Heimerl.

Mit einer aus dem Legate Scholz gewährten Unterstützung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Wien und Leipzig.

Franz Deuticke.

1911.

2K332
.H4

Alle Rechte vorbehalten.

Verlags-Nr. 1834.

K. u. k. Hofbuchdrucker Fr. Winiker & Schickardt, Brünn.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Vorwort.

Die vorliegende Arbeit gründet sich auf die Ergebnisse meiner über ein Dezennium verteilten Beobachtungen in den Umgebungen von Brixen, auf Befunde in einigen Herbarien[1]), auf schriftliche und mündliche, mir zur Verfügung gestellte Mitteilungen[2]), endlich auf die Verwertung des in der einschlägigen Literatur niedergelegten Beobachtungsstoffes[3]).

Es mag die gesonderte eingehendere Bearbeitung eines Gebietes befremdend erscheinen, das kaum eine befriedigende Umgrenzung zuläßt und worüber ja das große, der Vollendung entgegengehende Tiroler Florenwerk viele Angaben bringt. Jedoch bietet Brixens weitere Umgebung einerseits durch die Mannig-

---

[1]) Die benützten Herbare sind: Herbar Bachlechner (im Kloster Neustift nächst Brixen befindlich und daselbst von mir eingesehen), Herbar Tschurtschenthaler (kleine Sammlung, ebenfalls in Neustift), Herbar Liebl und Herbar v. Klebelsberg [darin die Lieblschen Aufsammlungen] (Eigentum des Dr. R. v. Klebelsberg in Brixen). — Von meinen Aufsammlungen wurde der ansehnlichste (besonders die kritischen Gattungen umfassende) Anteil dem botanischen Universitätsmuseum in Wien, ein kleinerer dem Herbar v. Klebelsberg (Brixen), Koniferenzapfen und Gramineen den Sammlungen des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, endlich das Rubusmateriale dem Herbare v. Halácsy (Wien) übergeben; das Herbar Braun (Wien) besitzt die Belegexemplare zur Bearbeitung der Gattungen Rosa, Tilia, Thymus, Mentha und Galium.

[2]) Ich nenne als Spender mehrfacher Beiträge die Herren: Gymnasialprofessor Dr. J. Murr (Feldkirch) und Dr. jur. W. Pfaff (Bozen), von denen der erstere mir insbesondere Ergebnisse der Durchsicht von Herbarien mit Brixner Pflanzen (gesammelt von Ender und Prenn), der letztere mehrere auf Ausflügen gemachte Funde mitteilte. — Den wärmsten Dank habe ich aber dem vielversprechenden jungen Forscher, Herrn Dr. R. v. Klebelsberg, einem gebürtigen Brixner (derzeit in München), abzustatten, der auf seinen, hauptsächlich geologischen Studien gewidmeten Exkursionen stets Pflanzenmateriale sowie Aufschreibungen aus zum Teil botanisch noch unbekannten Gebietsteilen mitbrachte und mir beides zur Benützung überließ; er hatte überdies die Güte, einen Korrekturabzug des vorliegenden Buches durchzusehen.

[3]) Vgl. das folgende Verzeichnis der Abkürzungen.

DEC 16 1925

faltigkeit der Gesteinsunterlage, anderseits — ein Glanzpunkt der hiesigen Flora! — durch die vielen, vom Süden her eindringenden und hier in enger Vergesellschaftung mit alpinen Typen wenigstens für Tirol eine Nordgrenze findenden Arten ein ganz besonderes pflanzengeographisches Interesse, wobei die Durchforschung der verschiedensten Teile des Gebietes auch zur Tiroler Flora manche neue Beiträge liefern konnte. Zudem hat seit Bachlechners Zeit, also seit einem halben Jahrhundert, die reiche Brixner Flora keine zusammenhängende Darstellung gefunden, indem die seitherigen, ohnedies nicht zahlreichen Veröffentlichungen, teils nur Verzeichnisse einzelner Funde bilden, teils bloß die Floren enger begrenzter Gebietsteile, wie z. B. der Plose und der Umgebung der Schlüterhütte, behandeln.

Was die beiden eben angeführten Punkte, die Beziehung der hiesigen Pflanzenwelt zur Gesteinsunterlage und insbesondere das Vordringen wärmeliebender Typen betrifft, so habe ich in der folgenden Einleitung getrachtet, eine knappe Übersicht einiger Ergebnisse zu bieten; die Themen sind damit natürlich nicht erschöpft und bedürfen nebst der Gliederung der Vegetation nach Formationen, Regionen u. dgl. gesonderter, für späterhin beabsichtigter Behandlung.

Für die vielfachen Förderungen meiner Arbeit habe ich den wärmsten Dank abzustatten; vor allem der hohen kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, welche durch Gewährung einer namhaften Unterstützung die Drucklegung ermöglichte, dann allen denjenigen Forschern [1]), welche mir durch Aufklärung kritischer Formen und Durchsicht von Herbarmateriale wertvolle Beihilfe zukommen ließen, endlich dem Herrn Verleger, welcher in selbstloser Weise die Herausgabe übernahm und für eine entsprechende Ausstattung Sorge trug.

Wien, im März 1911.

A. Heimerl.

[1]) Sie sind bei den betreffenden Pflanzengruppen mit Namen angeführt. — Herrn Direktor H. Fleischmann (Wien) verdanke ich die Photographien, welche zur Herstellung der Abbildung auf S. 17 dienten.

Erklärung der Abkürzungen.

[1] Hausmann Franz v., Flora von Tirol, 1851—54[1]);

[2] Bachlechner Gregor, Verzeichnis der phanerogamen Pflanzen, welche in der Gegend von Brixen wild wachsen (9. Programm des k. k. Gymnasiums zu Brixen, 1859);

[3] Bachlechner Gregor, I. Verzeichnis derjenigen Pflanzen, welche nach Ausgabe des 9. Programmes usf. aufgefunden wurden; II. Verzeichnis der acotyledonischen Gefäßpflanzen, welche in der Gegend von Brixen gefunden wurden usf.; III. Einige Bemerkungen über das Gebiet der behandelten Flora (15. Programm des k. k. Gymnasiums zu Brixen, 1865);

[4] Bachlechner Gregor, Gartenflora von Brixen (23. Programm des k. k. Gymnasiums zu Brixen, 1873);

[5] Ostermaier Josef, Pflanzenvorkommnisse in der Umgebung der Franz Schlüterhütte (3. Bericht des Vereines zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen, 1903, S. 70—73); abgedruckt (mit wenigen Veränderungen) in: Das Villnöstal und seine Umgebung, S. 94—101, (Roths Illustrierte Führer, Nr. 9);

[6] Klebelsberg Raimund v., Die alpine Flora des Plosegebirges bei Brixen a. E. (4. Bericht des Vereines zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen, 1904, S. 61—88);

[7] Heimerl Anton, I. Beitrag zur Flora des Eisaktales (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1904, S. 448—471);

[8] Heimerl Anton, II. Beitrag zur Flora des Eisaktales (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1905, S. 424—474);

[9] Murr Josef, Pflanzengeographische Studien aus Tirol, 5. Brixen a. E. (Allgemeine botanische Zeitschrift, 1905, Nr. 7 und 8);

---

[1]) Wird (wie die folgenden Quellen) als Beleg für die Standortsangaben unter der betreffenden Nummer (hier also [1]) zitiert. War die Angabe nur allgemein gehalten („Brixen", „Hochgebirge um Brixen"), während sich für die betreffende Art oder Form eine beschränktere Verbreitung herausstellte, oder war umgekehrt die Angabe speziell, das Vorkommen aber ein verbreiteteres, so wurde (in diesen und ähnlichen Fällen) das Zitat der Standsorts-Aufzählung vorgesetzt, während beim Übereinstimmen mit dem tatsächlichen Auftreten das Zitat gleich der betreffenden Stelle zugefügt wurde.

[10] Dalla Torre K. W. v. und Ludwig Graf v. Sarnthein, Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentumes Liechtenstein, VI. Band, I. Teil: Die Farnpflanzen, Nadelhölzer und Spitzkeimer, 1906, und II. Teil: Archichlamydeae, 1909;

[11] Ascherson' Paul und Gräbner Paul, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, seit 1896 im Erscheinen;

[12] Private Mitteilungen seitens R. v. Klebelsberg;

[13] Naumann A., Die botanischen Ergebnisse eines dreitägigen Sammelausfluges in die Umgebung der Franz Schlüterhütte (Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, 1909, S. 86—102);

! bedeutet, daß mir ein Belegexemplar vorlag;

!! bedeutet, daß ich die betreffende Art (Form) am angeführten (mitgeteilten) Fundorte oder in dessen Umgebungen selbst antraf;

* dem Artnamen vorgesetzt, bedeutet ein ± zweifelhaftes Auftreten;

** dem Artnamen vorgesetzt, bedeutet, daß die Art kultiviert anzutreffen ist und wildwachsend dem hiesigen Florengebiete fehlt; eine sichere Bewertung ist aber in dieser Hinsicht oft nicht durchzuführen und so habe ich dieses Zeichen, z. B. bei allgemein gebauten Gewächsen und solchen, die fast schon zum Florenbestand gehören, fortgelassen.

Einleitung.

Das Gebiet der Flora von Brixen in Bezug auf Umgrenzung und Boden.

Der Umfang des Gebietes wird von mir etwas weiter gefaßt als von dem ehrwürdigen Monographen der Brixner Flora, Bachlechner. Beginnen wir im nördlichen Anteil bei Mauls, so zieht die Grenzlinie über die Domenar- und Seefeldspitze, dann über den Fallmetzer ins Weitental, weiterhin über Nieder-Vintl, die Lüsneralpe, das Lüsnertal zum Peitlerkofel und zum Kreuzkofeljoch, im Tale hinab nach Villnös, ferner über Froi, Freins, Layen nach Waidbruck und Kollmann; von da geht es über Barbian, Dreikirchen, Villanders und Schloß Gerstein nach Latzfons, hinauf zur Kassianspitze, zum Schrot- und Tagewaldhorn, endlich über den Puntleidersee nordwärts zurück zum Ausgangspunkt Mauls. Kleine Überschreitungen des ja ohnehin kaum scharf abzugrenzenden Gebietes wurden bei besonders bemerkenswertem Vorkommen vereinzelt vorgenommen; dadurch glaube ich auch die völlige Einbeziehung der so interessanten Talstrecke südlich von Kollmann bis zur Törggelebrücke (samt den angrenzenden Gehängen) rechtfertigen zu können.

Ein Blick auf die geologische Karte des Gebietes[1]) zeigt das bedeutende Überwiegen der Silikatgesteine (Granite, Diorite, Porphyre, Phyllite u. dgl.)[2]) über die reinen Karbonatgesteine (Kalke und Dolomite); diese kommen, wenn wir von dem nicht bedeutenden Auftreten von Kalken, Marmoren und Dolomiten in der Zentralkette absehen, nur in den Felsmassiven des Peitlers und der sich anschließenden Aferer Geiseln zur gewaltigen Entwicklung und bedingen dementsprechend auch nur dort eine ausgezeichnete Kalkflora in der Voralpen- und Alpenregion. Ich lasse als Beleg hiefür das Verzeichnis der in den Umgebungen der Peitlerscharte (ca. 2360 *m*) von mir beobachteten Arten folgen:

Asplenium viride, Cystopteris fragilis, Botrychium Lunaria, Selaginella selaginoides, Phleum alpinum, Deschampsia caespitosa, Avenastrum pubescens, Sesleria varia und sphaerocephala, Briza media, Poa alpina, Elyna myosuroides, Carex ornithopodioides, nigra, firma, sempervirens, ferruginea, capillaris, Juncus monanthos, Crocus albiflorus, Chamaeorchis alpina, Salix reticulata, Polygonum viviparum, Silene acaulis norica und vulgaris, Gypsophila

---

[1]) Vgl. z. B. die dem bekannten Werke von Blaas, Geologischer Führer durch die Tiroler und Vorarlberger Alpen, Innsbruck, 1902, beigegebene Karte.

[2]) Auch die gerade um Brixen so ansehnlichen glazialen Ablagerungen setzen sich zum bedeutendsten Teil aus Silikatgesteinen zusammen.

repens, Cerastium arvense strictum, Alsine sedoides, Trollius europaeus, Aconitum tauricum, Anemone baldensis, Papaver aurantiacum, Biscutella laevigata, Thlaspi rotundifolium, Hutchinsia brevicaulis, Draba aizoides und carinthiaca, Arabis pumila, Saxifraga caesia, sedoides, oppositifolia, Parnassia palustris, Potentilla nitida und Crantzii, Sibbaldia procumbens, Dryas octopetala, Trifolium pratense nivale, Anthyllis alpestris, Oxytropis Jacquini, Geranium silvaticum, Polygala alpestris, Helianthemum alpestre, Daphne striata, Arctostaphylos alpina, Erica carnea, Primula elatior und farinosa, Androsace obtusifolia, Armeria alpina, Gentiana punctata, Clusii und nivalis, Myosotis alpestris, Ajuga pyramidalis, Horminum pyrenaicum, Satureia alpina, Veronica aphylla, Bartschia alpina, Pedicularis rostrato-capitata und verticillata, Pinguicula alpina, Valeriana montana und saxatilis, Knautia longifolia, Scabiosa lucida, Campanula Scheuchzeri, Phyteuma Sieberi, Aster alpinus und Bellidiastrum, Antennaria carpathica, Leontopodium alpinum, Achillea oxyloba und clavennae, Homogyne alpina, Senecio Doronicum, Carlina acaulis, Carduus rhaeticus, Cirsium spinosissimum und crisithales, Crepis Jacquini, Hieracium ustulatum.

Einen interessanten Gegensatz hiezu bietet der unweit davon befindliche Hang vom Kreuzkofeljoch zur Schlüterhütte 2300—2340 *m*, auf dem sich, entsprechend der aus Werfner Schiefern gebildeten Unterlage, eine Reihe von kalkfliehenden Gewächsen unter den übrigen, für die chem. Zusammensetzung der Unterlage weniger empfindlichen, angesiedelt hat: sie sind in der nachfolgenden Liste durch den Druck hervorgehoben:

Botrychium Lunaria, Anthoxanthum odoratum, Phleum alpinum, Agrostis alpina, Deschampsia caespitosa und flexuosa, **Avenastrum versicolor. Oreochloa disticha**, Poa alpina, Festuca norica und commutata, Elyna myosuroides, **Carex curvula** und ferruginea, **Juncus trifidus** und Jacquini, Luzula spadicea und spicata, Nigritella nigra, Salix serpyllifolia, herbacea und arbuscula, Polygonum viviparum, Cerastium arvense strictum, Sagina saginoides, Trollius europaeus, **Pulsatilla sulfurea**, Draba aizoides, Sedum atratum, Potentilla aurea und Crantzii, Geum montanum, Trifolium badium und pratense nivale, Anthyllis alpestris, Lotus corniculatus, Hedysarum obscurum, Viola biflora, Ligusticum mutellina, Loiseleuria procumbens, Vaccinium uliginosum, Primula minima, Androsace obtusifolia, Soldanella alpina, Armeria alpina, **Gentiana** punctata, **Kochiana** und solstitialis, Myosotis alpestris, **Veronica** fruticans, alpina und **bellidioides**, Bartschia alpina, **Pedicularis** verticillata und **tuberosa**, Knautia longifolia, Campanula barbata, Phyteuma hemisphaericum, Solidago alpestris, Aster Bellidiastrum, Erigeron uniflorus, Gnaphalium supinum, Achillea millefolium, Homogyne alpina, Arnica montana, **Senecio carniolicus**, Carduus rhaeticus, Cirsium spinosissimum, **Hypochoeris uniflora**, Leontodon pyrenaicus, Crepis aurea, **Hieracium** furcatum und **alpinum.**

Es darf übrigens nicht übersehen werden, daß die oben gegebene Liste der Kalkflora doch auch einige Eindringlinge zu verzeichnen hat, wie: Silene acaulis norica, Hutchinsia brevicaulis, Ajuga pyramidalis, Antennaria carpathica, welche mit Vorliebe den Silikatböden angehören, hier aber im innigen Verbande mit den kalkholden Gewächsen auftreten; besonderes Interesse beansprucht in dieser Hinsicht das auf den Brixner Schieferalpen so häufige Cerastium uniflorum, das auch auf dem Dolomit des Peitlerkofels, freilich in der eigenen Unterart: C. uniflorum dolomiticum auftritt.

Wenden wir uns nun den im Gebiet so reich vertretenen Silikatböden zu, so möchte ich zuerst anführen, daß den ausgedehnten aus Phyllit und verwandten Gesteinen aufgebauten Gebirgsmassen (z. B. Plose, Schrothorn, Kassianspitze) eine einförmige Vegetation der mittleren und höheren

Lagen eigen ist, die sich z. T. aus mehr indifferenten, z. T. aus ausgesprochen kalkfeindlichen Elementen zusammensetzt. Ich lasse als Beispiel für die höheren Lagen eine Zusammenstellung der in den Umgebungen des Durnholzerjochs (Übergang von Schalders ins Sarntal) bei 2330—2340 *m* vorkommenden Arten folgen:

Anthoxanthum odoratum (P), Phleum alpinum, Agrostis alpina (P) und rupestris, Deschampsia caespitosa, Oreochloa disticha (P), Poa alpina, Festuca dura (P), Nardus stricta, Carex curvula (P), Juncus trifidus (P), Luzula spadicea (P) und spicata (P), Salix herbacea, Polygonum viviparum, Silene acaulis norica und rupestris (P), Cerastium uniflorum (P) und cerastioides (P), Sagina saginoides, Arenaria biflora (P), Ranunculus glacialis, Sedum alpestre (P), Sempervivum montanum, Saxifraga bryoides (P), Potentilla aurea (P), Sibbaldia procumbens (P), Geum montanum (P), Trifolium alpinum, Ligusticum mutellina, Rhododendron ferrugineum, Loiseleuria procumbens (P), Vaccinium vitis idaea, uliginosum (P) und myrtillus (P), Primula minima (P) und glutinosa, Soldanella pusilla (P), Veronica alpina (P) und bellidioides (P), Euphrasia minima (P) und pulchella, Phyteuma hemisphaericum (P), Solidago alpestris, Antennaria carpathica, Gnaphalium supinum (P), Achillea moschata (P), Chrysanthemum alpinum (P), Homogyne alpina (P), Doronicum Clusii, Cirsium spinosissimum (P), Leontodon pyrenaicus (P), Hieracium alpinum.

Das Verzeichnis kann auch benützt werden, um ein Bild der Vegetation einer in ähnlicher Höhe (2430—2450 *m*) gelegenen, anderen Stelle des Phyllitzuges zu erhalten, nämlich der Umgebung des unweit vom Plosegipfel gelegenen Schutzhauses (Plosehütte); daselbst notierte ich neben den in der vorhergehenden Aufzählung mit (P) bezeichneten Arten noch:

Juniperus nana, Deschampsia flexuosa, Avenastrum versicolor, Poa laxa, Nardus stricta, Carex sempervirens, Alsine recurva, Arenaria ciliata, Cardamine resedifolia, Saxifraga muscoides, Epilobium anagallidifolium, Gentiana latifolia, Galium asperum anisophyllum, Senecio carniolicus.

Für die Mittelgebirgsregion des Phyllitgebietes wähle ich als Beispiel die folgende Zusammenstellung der verbreitetsten Gewächse auf den Kleranit—Mellauner Wiesenhängen ober Brixen, ca. 1000—1100 *m*, auf denen trockene und feuchtere Stellen oft wechseln:

Equisetum silvaticum, Lycopodium clavatum, Selaginella selaginoides, Triglochin palustre, Anthoxanthum odoratum, Agrostis canina, Deschampsia flexuosa, Avenastrum pratense, Molinia coerulea, Koeleria pyramidata, Dactylis glomerata, Festuca sulcata, Nardus stricta, Trichophorum austriacum und alpinum, Schoenus ferrugineus, Rhynchospora alba, Carex Davalliana, dioica, paniculata, echinata, Goodenowii, elata, Hostiana und rostrata, Juncus conglomeratus, Luzula nemorosa, Tofieldia calyculata, Anthericum Liliago, Gymnadenia albida und conopea, Platanthera bifolia, Thesium linifolium und alpinum, Polygonum viviparum, Trollius europaeus, Anemone nemorosa, Drosera rotundifolia und anglica, Parnassia palustris, Potentilla alba und erecta, Trifolium montanum, Lotus corniculatus, Polygala vulgaris und comosa, Hypericum maculatum, Pimpinella Saxifraga, Peucedanum oreoselinum, Laserpitium Panax, Vaccinium vitis idaea und myrtillus, Calluna vulgaris, Erica carnea, Primula farinosa, Lysimachia vulgaris, Gentiana verna, Kochiana und solstitialis, Menyanthes trifoliata, Pulmonaria angustifolia, Prunella grandiflora, Stachys officinalis, Alectorolophus subalpinus, Pedicularis palustris, Orobanche gracilis, Galium boreale, uliginosum und verum, Succisa praemorsa, Campanula rotundifolia und barbata, Phyteuma betonicifolium, Achillea millefolium, Chrysanthemum leucanthemum, Arnica montana, Carlina acaulis, Centaurea dubia und Scabiosa, Scorzonera humilis.

An die Phyllitmassen grenzt nordwärts der von Mauls bis Aicha, vom Tagewaldhorn bis Nieder-Vintl in unserer Gebietsabgrenzung reichende und etwa dessen halbe Flächenausdehnung einnehmende Brixner Granitstock. Von diesem erscheint es mir erwähnenswert, daß sich der daselbst herrschenden Urgebirgsflora gelegentlich Arten einmischen, die wenigstens z. T. als Kalkzeiger angesprochen werden können: ich möchte dies mit dem ± reichlichen Auftreten eines Plagioklases[1]) in der granitischen Masse in Zusammenhang bringen und etwa namhaft machen:

Nephrodium Robertianum, Asplenium viride, Trisetum distichophyllum, Carex alba, Cephalanthera rubra, Alsine laricifolia, Ranunculus lanuginosus, Aethionema saxatile, Anthyllis alpestris, Laserpitium latifolium, Lappula deflexa, Scrophularia Hoppii, Euphrasia salisburgensis, Galium silvaticum und lucidum, Adenostyles glabra, Aster Bellidiastrum, Senecio rupester.

Viel auffallender macht sich aber im nördlichsten Gebietsanteile[2]) der Einfluß der kalkführenden Unterlage auf die Pflanzenwelt bemerkbar; er umfaßt die aus Kalkphyllit und Kalkglimmerschiefer (bei Mauls auch Dolomite) bestehenden und zu beträchtlichen Höhen ansteigenden Gebirgsmassen des hinteren Valler- und Pfunderertales (Wilde Kreuzspitze, Domenar-, Sattel- und Rauchbachspitze — z. T. schon außer unserer Gebietsgrenze gelegen). Die Grenze gegen die dem vorerwähnten Granitstocke vorgelagerten kalkfreien Schiefer verläuft von Mauls über den Kamm der Plattspitze im Vallertal (bei „Ochsensprung" der Spezialkarte), dann zur Seefeldalpe und nach Pfunders. Dieser Anteil besitzt eine viel reichere, kalkholde und kalkscheue Elemente vereinigende Flora. Gleich bei Mauls macht sich der Einfluß des Kalziumkarbonates geltend im Auftreten von:

Stipa pennata [nach 10], Poa badensis (in annähender Form), Sesleria varia, Gymnadenia odoratissima, Aethionema saxatile, Kernera saxatilis, Erysimum silvestre, Potentilla caulescens, Linum tenuifolium, Saturcia alpina, Euphrasia salisburgensis, Globularia cordifolia, Galium lucidum, Aster alpinus, Buphthalmum salicifolium, Hieracium glaucum.

Eine weitere Erläuterung möge die folgende Zusammenfassung der um die Gansör- und Sattelalpe, auf dem Joch zwischen Sattel- und Domenarspitze, auf der letzteren (2718 *m*) und der gegenüberliegenden Seefeldspitze (2717 *m*), endlich auf der zwischenliegenden Alpe Fane beobachteten Pflanzen bieten, in der die Kalkzeiger durch den Druck hervorgehoben sind:

Asplenium viride, Botrychium Lunaria, Lycopodium Selago (S), Trisetum spicatum (D, S)[3]), Avenastrum versicolor (S), Sesleria ovata (S), Poa alpina (D, S), Elyna myosuroides (S), Carex nigra (S), Luzula lutea und spadicea (D), **Chamaeorchis alpina,** Coeloglossum viride, **Salix** serpyllifolia (S), herbacea (S) und **reticulata,** Polygonum viviparum (S), Silene acaulis norica (D, S),

[1]) Vgl. hiezu die treffliche Behandlung der schwierigen einschlägigen Fragen bei Schröter, Bodenzeigende Pflanzen der Schweiz. Die landwirtsch. Schule des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich usf., Zürich 1910, S. 113 ff.

[2]) Notizen über die dortige Pflanzenwelt und Proben derselben stammen von den Ausflügen v. Klebelsbergs her; das Gebiet dürfte bei weiterer Erforschung noch mancherlei Interessantes in floristischer Hinsicht liefern. Die geologischen Angaben rühren ebenfalls von v. Klebelsberg her.

[3]) (S) am Gipfel der Seefeldspitze, (D) auf dem der Domenarspitze vorkommend.

Dianthus glacialis, Cerastium uniflorum (D, S) und cerastioides (S), Alsine sedoides (D, S), Arenaria ciliata, **Anemone baldensis** (D), **Pulsatilla alpina** (D) und vernalis (S), **Ranunculus** montanus (D) und **alpestris** (D, S), **Papaver aurantiacum**, Cardamine alpina (S), Hutchinsia brevicaulis (D, S), **Draba aizoides** (D, S) und lapponica (D), Arabis alpina und coerulea (D, S), **Erysimum silvestre**, **Sedum atratum**, **Saxifraga adscendens** (D), muscoides (S), androsacea, Aizoon (D), **mutata**, oppositifolia (S) und biflora, Potentilla grandiflora, **Dryas octopetala**, Astragalus australis, Oxytropis campestris (D), **Hedysarum obscurum**, **Daphne striata**, Ligusticum simplex (S), Primula hirsuta, glutinosa und minima (S), Androsace alpina (D) und obtusifolia (D), **Armeria alpina** (D, S), **Gentiana** punctata, **ciliata**, prostrata, nivalis (S), **bavarica** (S), terglouensis (D), verna (D, S), rhaetica (S), tenella (S), nana, Myosotis alpestris (D), **Linaria alpina**, **Veronica aphylla** (S) und alpina (S), **Pedicularis** asplenifolia (D, S) und **foliosa**, **Pinguicula alpina**, **Globularia cordifolia**, **Galium baldense**, Campanula Scheuchzeri (S), **Aster alpinus** (D), Erigeron uniflorus (D), Leontopodium alpinum, Gnaphalium supinum (S), **Achillea atrata**, Chrysanthemum alpinum (D), Artemisia laxa und genipi (D), Homogyne alpina (S), Senecio carniolicus (D) und Doronicum, Cirsium spinosissimum, Taraxacum alpinum (S).

Das Vordringen (=) thermophiler Arten im Gebiete.

Das Folgende bietet eine Zusammenstellung derjenigen Arten (z. T. auch Formen), welche vom Süden her im Haupttale vordringend im Gebiete unserer Flora entweder überhaupt die Nordgrenze für Tirol (durch den Druck hervorgehoben!) finden oder eine ihrer Nordgrenzen für Tirol daselbst (bzw. unweit davon) erreichen oder nur noch an einigen Stellen in Nordtirol (bzw. in Vorarlberg) auftreten. Ich habe mich dabei an die höchst eingehenden und sorgfältigen Angaben in [10] gehalten und zu einigen Ergänzungen die Arbeit von Murr: Zur Flora von Tirol, XXIII. (Allgem. bot. Zeitschr., 1910, S. A. aus Nr. 6—8), benützt; da derzeit von der großen Tiroler Flora [10] der die Sympetalen behandelnde Band nicht vorliegt, so würde das über dieselben im Folgenden gebotene nur sehr mangelhaft gewesen sein, wenn nicht Herr Graf L. v. Sarnthein die Liebenswürdigkeit gehabt hätte, zur Vervollständigung und Richtigstellung dieses Abschnittes mir sein ganzes, bis zur jüngsten Zeit ergänztes, (z. T. schon gedrucktes, z. T. noch als Manuskript vorliegendes) Materiale zur Verfügung zu stellen, wofür ich den wärmsten Dank abstatte.

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Notholaena Marantae	Törggelebrücke	Latsch, Castelbell	—
Ceterach officinarum	Neustift	Staben, Meran	Bregenz (äußerst selten)
Asplenium Adiantum nigrum Var. **argutum**	Ratzötz—Klerant	Meran	—
Asplenium Adiantum nigrum Var. **obtusum**	Brixen	Meran	—

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Equisetum ramosissimum Var. **altissimum**	Brixen [10]	Meran	—
Cupressus sempervirens (in freier Kultur)[1]	Brixen	Meran, Atzwang	—
Potamogeton acutifolius	Natz	Salurn	—
Digitaria ciliaris	Vahrn, Neustift	Meran	Innsbruck (eingeschleppt)
Echinochloa crus galli Var. longiseta	Brixen	Sigmundskron	Vorarlberg
Setaria verticillata	Brixen	Schlanders, Meran	Vorarlberg
Leersia oryzoides	Brixen	Naturns—Rabland, Marling	Rheintal, Innsbruck (Völs)
Hierochloa hirta	Brixen (ober St. Leonhard nach [3])	Meran, Dürrensee, Schluderbach	—
Agrostis canina Var. **mutica**	Aicha—Spinges	Ritten, Trient	—
Diplachne serotina	Schabs	Schlanders, Meran	—
Melica transsilvanica	Brixen	Cles	—
Poa bulbosa	Aicha—Schabs	Meran, Hopfgarten in Defereggen, Lienz	Bregenz
Festuca valesiaca	Törggelebrücke	Meran	—
Festuca pseudovina	Neustift	Bozen	—
Festuca stricta	Theiß—Melans	Bozen	—
Bromus japonicus	Brixen	Bozen	Innsbruck (eingeschleppt)
Bromus squarrosus	Schabs	Prad, Meran, Ampezzo	—
Agropyrum repens Var. **subulatum**	Vahrn	Ritten	—
Agropyrum repens Var. **Vaillantianum**	Brixen	Ritten	—

[1] Die freie Kultur mehrerer, im Folgenden für die Brixner Gegend aufgezählter Gymnospermen dürfte ebenfalls daselbst für Tirol die Nordgrenze erreichen, doch fehlen mir die zum Vergleich nötigen Angaben für andere Landesteile.

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Agropyrum intermedium	Vahrn—Brixen	Mals, Latsch, Meran	—
Scirpus maritimus	Brixen	Meran	Rheingebiet, Innsbruck
Carex praecox	Kollmann	Gargazon	—
Carex Pairaei	Grasstein	Rovereto	—
Carex vulpina	Brixen	Tharandsberg, Plaus, Masi di Cavalese (Fleimstal)	Vorarlberg
Carex nitida	Vahrn—Neustift (im Eisaktale noch bei Sprechenstein)	Laas, Meran, Ahrn (Wolferkofel), Lienz	Innsbruck (sehr selten)
Carex Michelii	Kollmann	Laas, Meran, Völs	—
Lemna trisulca	Natz—Viums	Burgstall, Gargazon, See von San Pellegrino	Vorarlberg
Allium sphaerocephalum	Mauls (im Eisaktale noch um Sterzing)	Matschertal	Vorarlberg
Ornithogalum Boucheanum	Vahrn—Neustift	Passeier (gegen den Schneeberg), Sand i. T., Bruneck	—
Muscari neglectum	Brixen	Trient	—
Muscari botryoides	Brixen	Lienz, Campiglio	Vorarlberg
Iris sambucina	Neustift—Elvas	Meran, Taufers	—
Iris germanica[1])	Neustift	Meran	Feldkirch
Orchis picta	Layen—Frains (im Eisaktale noch um Sterzing)	Meran	Innsbruck (eine nahestehende Form)
Ostrya carpinifolia	Schrambach	Staben (Vintschgau), Saltaus (Passeier), Sarntal, Lavant	Innsbruck
Castanea sativa	Oberau (nordwärts noch zwei Bäume in Niederried), Mühlbach	Kortsch, Juval bei Staben, St. Leonhard (Passeier), Lienz	Vorarlberg, Ötz, Volders, Buchberg bei Zell

[1]) Vgl. S. 70 die Angaben über die hier einzufügende Iris pallida.

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Quercus lanuginosa	Riggertal (Neustift)	Schluderns — Eyrs, Meran	—
Ulmus glabra	Mellaun — Klerant, Tschötsch — Mahr	Naturns, Plaus, Ritten	Vorarlberg
Celtis australis	Brixen	Schlanders, Schnalsertal, Saltaus (Passeier)	—
Ficus carica	Brixen (verwildert), Vahrn und Neustift (kultiviert)	Castelbell, Passeier, Meran	Feldkirch und Telfs (kultiviert)
Parietaria officinalis	Klausen	Kortsch und Juval, Meran, Lienz	Vorarlberg, Fuß d. Martinswand, Absam
Thesium bavarum	Waidbruck (nordwärts noch um Sterzing)	Glurns, Juval, Meran, Luttach, Sexten	—
Thesium linifolium	Natz (nordwärts noch bei Sterzing)	Meran, Bruneck, Ampezzo	—
Rumex patientia	Neustift (bleibend verwildert)	St. Ulrich (Gröden), Bozen, Costalunga-Paß	—
Rumex pulcher	Klausen	Castelbell, Meran	—
Chenopodium botrys	Oberau — Franzensfeste, Mühlbach — Vintl	Schluderns, Meran, Dölsach	Innsbruck
Atriplex hastatum	Brixen	Terlan, Niederdorf, Sillian, Lienz	Innsbruck (Völs)
Amarantus silvester	Vahrn	Meran	—
Silene Armeria	Grasstein (nordwärts noch bei Sterzing)	Gallsaun, Meran, Bruneck	Vorarlberg, Innsbruck (verwildert)
Silene otites	Mauls (nordwärts noch bei Sprechenstein)	Mals, Meran, Bruneck, Welsberg	Feldkirch, Prutz — Ladis (Oberinntal)
Kohlrauschia prolifera	Velturns — Tschötsch	Meran	Kematen und Innsbruck (verschleppt)

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Dianthus atrorubens	Vahrn	Schlinig, Prad—Gomagoi, Meran	—
Dianthus monspessulanus	Nieder-Vintl	Ratteis (Schnalsertal), Passeier ober St. Leonhard	—
Cerastium brachypetalum	Klausen—Waidbruck	Meran, Sexten, Lienz	—
Cerastium pallens	Grasstein	Caldonazzo-See	—
Alsine fasciculata	Brixen	Glurns, Meran	—
Scleranthus perennis	Scheibenberg (zwischen Franzensfeste und Vahrn)	Malserheide, Schnalsertal, Meran, Toblach	Kitzbühel
Anemone trifolia	Bachgart (bei Mühlbach)	Meraner Umgebung, Welsberg, Innichen, Lienz	—
Pulsatilla montana	Spinges—Mühlbach—Vintl (nordwärts noch bei Sterzing)	Schlinig, Planailtal, Meran, Bruneck	—
Corydalis densiflora	Vahrn (nordwärts noch bei Straßberg n. Gossensaß und Sterzing)	Etschtal von Naturns an, Taufers	—
Sempervivum Schottii	Neustift—Vahrn	Mals, Meran, Ahrntal	—
Mespilus germanica	Brixen	Meran	Feldkirch
Rubus rusticanus	Brixner Klause	Laas, Meran	—
Potentilla argentea Var. **incanescens**	Natz	Meran	—
Potentilla thyrsiflora	Franzensfeste	Meran	—
Potentilla Wiemanniana	Brixen	Bozen	—
Potentilla recta	Brixen (eingeschleppt), Tschötsch	Meran	Bruneck, Lienz

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Rosa centifolia (verwildert)	Brixen	Sexten	—
Prunus communis (kultiviert)	Brixen	Meran	—
Prunus mahaleb	Spinges	Graun, Naturns	Imst
Gleditschia triacanthos (kultiviert)	Vahrn—Neustift	Meran	Feldkirch
Genista germanica	Franzensfeste	Meran, Aquabona (Ampezzo)	Zirl
Genista tinctoria	Vahrn—Neustift	Meran, Bruneck	Ebbs (bei Kufstein)
Cytisus nigricans	Franzensfeste	Staben, Meran, Aquabona (Ampezzo)	—
Ononis natrix	Mauls (nordwärts noch bei Sprechenstein)	Matsch und Schluderns, Meran	—
Trifolium ochroleucum	Brixen	Meran, Bozen, Cavalese	Vorarlberg
Trifolium striatum	Brixen	Meran	—
Anthyllis affinis Var. pallida	Waidbruck—Zoll	Laas, Meran, Sarntal	—
Dorycnium herbaceum	Zoll (bei Waidbruck)	Tisens, Ritten	—
Lotus tenuis	Vahrnersee (nordwärts noch bei Sterzing)	Meran, Lienz	Prutz und Afling (Inntal)
Amorpha fruticosa (verwildert)	Brixen	Meran	—
Colutea arborescens	Sachsenklemme (Grasstein)	Glurns, Matsch, Meran, Tesero (Fleimstal)	Imst, Pettnau, Zirl
Astragalus Gremlii	Kastelruterstraße bei Waidbruck	Seiseralpe, St. Vigil, Sexten, Altprags	—
Vicia pisiformis	Waidbruck—Zoll	Meran—Bozen	—

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Vicia cassubica	Scheibenberg (zwischen Franzensfeste und Vahrn)	Meran, Hopfgarten in Defereggen	—
Vicia glabrescens	Vahrn	Laas, Meran, Lienz	Vorarlberg, Innsbruck (eingeschleppt)
Vicia tenuifolia	Vahrn—Neustift —Raas	Mals, Matsch, Sexten, Lienz	? Vorarlberg
Vicia lathyroides	Brixen [2]	Meran	—
Lathyrus niger	Sachsenklemme (Grasstein)	Meran, Lienz	Vorarlberg
Linum tenuifolium	Mauls	Nals, Campo (Ampezzo), Lienz	—
Ruta graveolens (verwildert)	Riggertal (Neustift)	Meran	Vorarlberg
Ailanthus glandulosa (verwildert)	Franzensfeste—Vahrn	Meran	—
Mercurialis annua	Neustift—Vahrn	Meran, Lienz	Innsbruck
Cotinus coggygria	Waidbruck—Kollmann	Lana	—
Euonymus japonica (frei kultiviert)	Mittewald a. E.	St. Leonhard (Passeier)	—
Vitis vinifera (in Weinbergen kultiviert)	Aicha—Mühlbach	Schlanders, St. Leonhard (Passeier), Wangen (Sarntal)	Vorarlberg
Psedera vitacea (incl. Ps. quinquefolia) (verwildert)	Mauls	Meran	Feldkirch
Hibiscus trionum	Brixen	Partschins, Meran	Raggalt (Vorarlberg), Innsbruck (verschleppt)
Fumana nudifolia	Mauls	Schlanders, Meran	Zams, Zirl
Viola austriaca	Neustift	Meran, Bruneck, ? Lienz	Innsbruck

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Opuntia vulgaris (verwildert)	Brixen	Meran	—
Daphne Cneorum	Franzensfeste—Mühlbach	St. Vigil, Toblacher See, Innichen	—
Punica granatum (frei kultiviert)	Brixen	Meran	—
Eryngium amethystinum	Kollmann — Atzwang	Meran	—
Caucalis daucoides	Törggelebrücke	Meran	Innsbruck (verschleppt)
Torilis arvensis	Neustift	Naturns, Meran	—
Pastinaca opaca	Klausen	Castelbell, Nals	—
Orlaya grandiflora	Brixen	Latsch, Castelbell, Meran	Innsbruck (vorübergehend)
Cornus mas	Tschötsch	Meran, Halbweg (Sarntal)	Vorarlberg, ? Rohrberg im Zillertal
Fraxinus Ornus	Brixner Klause	Vintschgau, Passeier, Meran, Lavant	—
Jasminum officinale (verwildert)	Neustift	Meran, Bozen	—
Pulmonaria angustifolia	Mauls (nordwärts noch bis Pfitsch, Burgumeralpe)	Glurns, Meran, Taufers, Antholz	—
Myosotis micrantha	Brixner Klause	Meran, Taufers, Welsberg, Lienz	Ötz, Innsbruck
Myosotis hispida	Vahrn—Schalders	Meran, Bozen	—
Melittis melissophyllum	Fonteklaus	Meran, Dölsach—Nikolsdorf	—
Salvia officinalis (verwildert)	Vahrn [2], Brixen	Bozen	Vorarlberg
Satureia hortensis (verwildert)	Tils	Meran, Bozen	Vorarlberg, Innsbruck
Satureia Calamintha	Tschiffnon—Ziggler	Bozen	Vorarlberg

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Thymus lanuginosus Var. **pannonicus**	Brixen (?), Törggelebrücke	Ritten, Riva	—
Solanum dulcamara Var. **litorale**	Brixen	Atzwang, Völs[1]), Meran	—
Verbascum pulverulentum	Velturns	Bozen	Imst, Innsbruck
Verbascum austriacum	Franzensfeste—Mühlbach	Mals, Laas, Meran, Lienz	? Innsbruck, Schwaz
Cymbalaria muralis	Brixen	Meran, Ritten	Vorarlberg, Telfs, Innsbruck
Antirrhinum orontium	Klausen	Lana	Nassereit, Schwaz
Scrophularia Hoppii	Sachsenklemme (Grasstein)	Kreuzkofelgebiet[2])	—
Veronica verna	Neustift	Laas, Meran, Welsberg	—
Melampyrum nemorosum	Klausen—Gufidaun	Saltaus (Passeier)	—
Orobanche purpurea	Vahrn—Neustift	Vintschgau, Bozen	—
Orobanche arenaria	Brixen	Laas, Meran, Welsberg	Landeck, Imst, Innsbruck
Orobanche caryophyllacea	Vahrn—Neustift	Tanaas, Laas, Meran	Lichtenstein, Vorarlberg, Umgebung von Innsbruck
Galium vernum	Sachsenklemme (Grasstein)	Nals—Andrian, Sexten	Vorarlberg, Innsbruck
Galium lucidum	Mauls	Castelbell, Meran	Vorarlberg, Landeck, Ötztal, Zirl, Halltal
Galium rubrum	Mauls (nordwärts noch bei Gossensaß)	Saltaus (Passeier)	Innsbruck (eingeschleppt)

[1]) Die Angabe auf S. 246 über das Vorkommen in Tirol ist dementsprechend zu verbessern.

[2]) Ebenso auf S. 249.

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Scabiosa agrestis	Mauls (nordwärts noch bei Sprechenstein)	Schlanders, Meran, Welsberg	Ötz, Innsbruck, Silltal
Lagenaria leucantha (kultiviert)	Vahrn	—	—
Campanula bononiensis	Schabs	Schlanders, Meran	—
Campanula spicata	Mauls (nordwärts noch am Brenner)	Vintschgau, Unter. Schlandernauntal, Passeier, Mühlwald, Lienz, Kals	Gschnitztal
Jasione montana	Spinges—Schabs	Passeier, Meran, Bozen, Nikolsdorf	Vorarlberg
Aster Linosyris	Brixen	Goldrain, Meran	—
Galinsoga parviflora	Sachsenklemme (Grasstein)	Meran, Taufers, St. Lorenzen, Innichen	Innsbruck (vorübergehend)
Achillea tomentosa	Mittewald a. E. (nordwärts noch bei Sprechenstein)	Glurns, Pfossental (Schnals), Meran, Bruneck	—
Senecio erraticus	St. Pauls—Rodeneck	Schluderns, Passeier, Meran	Vorarlberg
Cirsium acaule	Innerafers	Oberstes Etschgebiet, Mühlbachertal	Vorarlberg, Lechtal, St. Anton (Arlberg), Fließ
Cynara Scolymus (kultiviert)	Brixen	Bozen	Vorarlberg
Centaurea bracteata	Lüsen	Saltaus (Passeier), Meran, Sand (Taufers), Innichen, Lienz	—
Centaurea dubia	Mauls (nordwärts noch bei Sterzing und in Pfitsch)	Trafoi, Laas, Meran, Luttach, Lienz	Innsbruck (eingeschleppt)
Tragopogon dubius	Nieder-Vintl	Mals, Meran, Bruneck	Fließ, Patsch

Name der Art (Form)	Nördlichstes Vorkommen im Gebiete	Beispiele anderweitigen Vordringens nordwärts in Süd- und Mitteltirol	Wird auch in Nordtirol oder Vorarlberg angetroffen
Chondrilla juncea	Rodeneck (nordwärts noch bei Sterzing)	Laas, Meran	—
Taraxacum obliquum	Sachsenklemme (Grasstein)	Bozen	Vorarlberg
Lactuca scariola	Vahrn—Neustift	Schluderns, Meran	—
Lactuca virosa	Klausen	Meran	—
Lactuca perennis	Sachsenklemme (Grasstein) (nordwärts noch bei Sprechenstein)	Laas, Passeier, Meran	Eingang ins Ötz- und Kaunsertal, Imst, Zirl, Halltal
Crepis foetida	Brixen	Castelbell, Passeier, Meran, Ritten	—
Crepis setosa	Brixen	Meran	—
Crepis tectorum	Sachsenklemme (Grasstein)	Laas, Bozner Umgebung, Dölsach	Vorarlberg, Trins

Besonderer Teil.

Pteridophyta. Farnpflanzen[1]).

I. Klasse. Filicinae. Farne (im weiteren Sinne).

I. Familie. Polypodiaceae *R. Br.* Farne (im engeren Sinne)[2]).

I. Polypodium *L.* Tüpfelfarn.

1. P. vulgare *L.* Gemeiner T., Engelsüß[3]). — An schattigen Felsen, in Klüften der Feldmauern, an steinigen Stellen, unter Gebüsch bis in die Alpenregion auf Silikatgesteinen häufig [Hofmann l. c.!!] [3!!].

Noch um 2100 *m* unter der Lorenzenscharte gegen die Côte 2035 *m* (Weg zum Latzfonserkreuz) hin. — Die Var. **commune** *Milde* ist allverbreitet [10!!]; Var. **rotundatum** *Milde* zwischen Milland und Ratzötz; Var. **attenuatum** *Milde* um Vahrn gegen den Bruggerbauer und gegen das Bad hin, die Exemplare der erstgenannten Stelle gehören z. T. auch der Var. **auritum** (*Willd.*) *Wallr.* an, wobei der Ohrlappen teils am oberen, teils am unteren Rande des Basalsegmentes entspringt und bis 18 *mm* Länge erreichen kann.

*2. P. serratum *Willd.* Gesägter T. — Wird in [10] und [11] für Brixen, in [10] als häufig angegeben.

Ich suchte diesen südlichen Farn sowohl um Brixen als in den talabwärts gelegenen warmen Gebietsteilen stets vergeblich.

II. Pteridium *Scop.* Adlerfarn.

1. P. aquilinum *(L.) Kuhn.* Gemeiner A. — [1!!] Auf Waldblößen, in trockenen Wäldern, an steinigen Stellen bis ins höhere Bergland häufig [Hofmann l. c.!!] [3!!].

Bei der Steinwiesalpe (Spiluck) noch um 1540 *m*. — Ich sah nur die gemeine, kahle bis schwachhaarige Var. **glabrum** *Hooker*.

---

[1]) Die Brixner Pteridophyten fanden seinerzeit (1861) eine Bearbeitung durch J. V. Hofmann in der Österr. botan. Zeitschr., XI, S. 282—287.

[2]) Die Anordnung der Gattungen folgt im allgemeinen Christ, Die Farnkräuter der Schweiz, 1900; die Varietäten und Formen nach Luerssen in Rabenhorsts Kryptogamenflora III, 1889. — Den bekannten Pteridographen Herrn Appellationsgerichtsrat Dr. H. Christ und Gymnasialprofessor Dr. C. Rosenstock habe ich für die bei einigen zweifelhaften Formen gewährten Auskünfte bestens zu danken.

[3]) „Süßwurzel" im Volksmunde. Diesen sowie alle anderen Vulgärnamen entnahm ich dem interessanten Büchlein von Dalla-Torre: Die volkstüml. Pflanzennamen in Tirol, Innsbruck, 1895.

III. Cryptogramme *R. Br.* Rollfarn.

1. C. crispa *(L.) R. Br.* (Allosorus crispus *Bernh.*). Alpen-R. — [Hofmann l. c.!!] An steinigen Stellen, zwischen Felsblöcken in der Alpenregion der Zentralkette nicht häufig. Am Aufstieg von der Sulzenalpe zur Traminerscharte am Tagewaldhorn [12!] und auf der Flaggeralpe [10]; „an den Wassergräben unter der Karspitze" [3!]; am Aufstieg von Steinwend zum Durnholzerjoch [7!!] und an steinigen Stellen der Latzfonseralpe [3].

IV. Notholaena *R. Br.* Pelzfarn.

1. N. Marantae *(L.) R. Br.* Europäischer P. — Auf Porphyrgeröll an sonnigen Stellen des Aufstieges von der Törggelebrücke zum Penzl [7!!].

Wird von Pollini in der Flora Veronensis III, S. 272, für „Brixen" angegeben; doch gelang es mir nicht, den Farn nördlicher als an der erwähnten Stelle im Eisaktale anzutreffen.

V. Blechnum *L.* Rippenfarn.

1. B. spicant *(L.) Withering.* Gemeiner R. — An Waldstellen in den Voralpen selten. Nordwärts der Fanealpe gegen Cóte 1923 *m* hin [12]; in Lüsen [6], vereinzelt im Arzvendtal gegenüber Bad Schalders; an der Plose im Trametschtal und am Freienbühel [3,6]; im „Aferergebirge" [Hofmann l. c.]; „hinter Villnös" [3].

VI. Ceterach *Adans.* Milzfarn.

1. C. officinarum *Lam. et DC.* Gebräuchlicher M. — Auf Mauern, an sonnigen Felsen in warmen Lagen des Eisaktales. Spärlich in einer Feldmauer neben der das Kloster Neustift umziehenden Reichsstraße [3,8!!]; um Brixen bei der Seeburg und bei Schloß Krakofl [Hofmann l. c.] [1, 3, 8!!], bei Milland [Hofmann l. c.] [3], ferner bei den Weingärten ober der Mahr [12!]; um Velturns [10]; auf einer Straßenmauer vor Klausen; südlich von Kollmann [10].

Erreicht bei Neustift die Nordgrenze für Tirol, tritt aber in Vorarlberg wieder auf, doch ist das dortige Vorkommen ein recht spärliches. Beim Schloß Krakofl traf ich 1905 noch 1 Stück, späterhin nichts mehr; um Milland habe ich den Farn vergeblich gesucht.

VII. Asplenium *L.* Streifenfarn.

1. A. Adiantum nigrum *L.* Schwarzer S. — Unter Gebüsch, in Felsspalten, in den Ritzen der Feldmauern in warmen Lagen. Nördlichstes Auftreten: Gifen bei Rodeneck [12!], Höhe Gols bei Vahrn, Eisakschlucht hinter Neustift, um Elvas und von da gegen Natz [7, 8!!] — überall spärlich bis ganz vereinzelt. Um Brixen hie und da, z. B. im Kirchenbachgraben [12!], bei Schloß Hahnberg, bei der Seeburg und beim Schloß Krakofl [Hofmann!!] [1, 3!!], auch gegen Klerant [3!!]; vereinzelt am Aufstieg von Albeins nach Afers [8!!]; von der Mahr

[12!] an im Mittelgebirge über Tschötsch, Velturns, Säben bis unter Villanders; um Waidbruck und bei der Törggelebrücke.

Die Pflanze erreicht an den erstgenannten Stellen die Nordgrenze für das Eisaktal und steigt ausnahmsweise auf 1000 *m* (Gifen), sonst gegen 900 *m* (Tötschling, Albeins-Afers) an. — Die Var. **lancifolium** *Heufler*[1]) ist vorherrschend; Var. **argutum** (*Kaulf.*) *Heufler*, welche hier die Nordgrenze für Tirol erreicht, steht in schönen Exemplaren (Wedel mit dem Stiel bis 35 *cm* lang!) am Aufgang von Ratzötz nach Klerant, etwas weniger ausgesprochen kommt sie im Gebüsch bei der Seeburg vor und auf sie bezieht sich wohl Hofmanns Bemerkung (l. c., S. 285), daß der Farn in der gewöhnlichen kleineren und einer üppigeren Form, die in A. acutum überzugehen scheint, auftritt. Die Var. **obtusum** (*Kit.*) *Milde* gibt Luerssen (l. c., S. 271) für den Krakofl an, ich traf sie bei Schloß Hahnberg, weniger typisch liegt sie von der Mahr und von einer Schlucht unter St. Andrä vor; sie hat, vgl. [10], ebenfalls hier das nördlichste Auftreten für Tirol.

2. **A. Ruta muraria** *L.* Mauer-S. — Auf Felsen, in Feldmauern, auf allen Gesteinen meist nicht selten [Hofmann l. c.!!] [3, 10!!]; steigt bis ins Voralpengebiet, seltener bis in die Alpenregion auf.

Im Plosestock noch um 1800 *m* [6]; ober der Zellenschwaig in Villnös bei fast 2100 *m*. — Folgende Formen[1]) (aufgezählt in der Reihenfolge von *Christ*, Die Varietäten und Verwandten des A. R. m. [Hedwigia 1903, S. 153 ff.]) liegen vor: Var. **Brunfelsii** *Heufler* annähernd auf der Zannseralpe in Villnös, typisch von Neustift, Klausen und Waidbruck; Var. **Matthioli** (*Gasparrini*) *Heufler* am Schlüterhüttenweg bei der Zannseralpe; Var. **angustifolium** (*Haller fil.*) *Christ* bei Vahrn und Schrambach; Var. **elatum** *Lang* (pseudoserpentini *Milde*) um Vahrn, bei Milland, Albeins und Klausen; Var. **lanceolum** *Christ* in der Schlucht des Villnösbaches hinter der Haltestelle; Var. **zoliense** *Heufler* in einer Feldmauer bei der Haltestelle Vahrn; Var. **pseudogermanicum** *Heufler* bei der Mahr, um Tils, an Feldmauern in Afers, auch [12!] zwischen Klausen und Schloß Anger; Var. **tenuifolium** (*Nees*) *Milde* verbreitet zwischen Vahrn und Brixen, dann im Höllergraben (Brixen).

3. **A. viride** *Huds.* Grünstieliger S. — [Hofmann l. c.!!] An Felsen, im Gerölle und auf Gesteinsgrus bis in die Hochalpen. Auf den Kieselgesteinen nicht häufig; um die Fanealpe im Vallertal [12]; am Tagewaldhorn [12!] und im Flaggertale, hier etwas zahlreicher; in den näheren Umgebungen von Brixen fehlend, erst entfernter auftretend, wie in Schalders bei den hintersten Sägen [3], im Arzvendtal, auf der Latzfonseralpe [3!] und von da gegen das Durnholzerjoch [3], am Aufstieg vom Feichter zum Radlsee und weiter gegen Königsanger [12!]; in Menge von der Haltestelle Villnös nach Gufidaun [12!], auch um Klausen [10]. Im Kalkgebiete der Geisel und des Peitler häufig [3, 5!!], auch in Afers [6]; geht in Villnös bis gegen Pardell herab.

Unter Gufidaun schon bei 600—700 *m*; noch um 2360—2400 *m*: Peitlerscharte und [12!] Königsanger. — Ich sah bloß den Typus der Art.

4. **A. Trichomanes** *L.* Schwarzstieliger S. — In Mauer- und Felsspalten, an steinigen bebuschten oder bewaldeten Stellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [Hofmann l. c.!!] [3, 6!!].

[1]) Bestimmungen der Varietäten z. T. durch Christ und Rosenstock.

Noch bei 1650 *m* in Schalders-Steinwend. — Es wurde ebenfalls nur die typische Form gefunden.

4 × 5. **A. Trichomanes × septentrionale.** — Die als A. germanicum *Weis* [Hofmann l. c.!!] [1, 3, 7, 8!!] längst bekannte Bastardform[1] ist auf Silikatgesteinen im Gebiete einzeln verbreitet, selten aber in etwas größerer Menge beisammen, wie bei Spinges und am Weg von der Kirche Schalders nach Steinwend.

An der letztgenannten Stelle noch um 1300 *m*. — Die Var. **Breynii** *Retz.* und **alternifolium** (*Wulf.*) sowie ihre Übergänge sind nicht selten, letztere scheint mir aber häufiger zu sein. Im Gegensatz hiezu sind die übrigen Kreuzungen obiger Arten äußerst selten. Beide in [11] als: **pertrichomanes × septentrionale** angeführten Formen wurden im Gebiete aufgefunden und zwar das A. Baumgartneri *Dörfler* nach [10] um Mühlbach, das A. Heufleri *Reichardt* in einer Feldmauer bei der Haltestelle Vahrn (1 Exemplar[2]), nach [10] auch bei Spinges. Die Kreuzung: **Trichomanes × perseptentrionale**, in [11] als A. Hansii *Aschers.* angeführt, fand sich (1 Exemplar) an gleicher Stelle bei der Haltestelle Vahrn[2]) in Gesellschaft von massenhaftem A. septentrionale, A. Trichomanes, A. Ruta muraria und (1 Exemplar) A. germanicum.

5. **A. septentrionale** *(L.) Hoffm.* Nordischer S. — [1!!] In Mauerspalten und auf Felsen von Silikatgesteinen bis in die Voralpen häufig [Hofmann] [3!!]. Fehlt den Kalkalpen; wurde daselbst von mir bloß unweit der Zannseralpe (Villnöss) auf einem Block von Kieselgestein beobachtet.

Auf der sonnseitigen Lehne des Schalderertales (unweit vom Steinwendhof) bei 1670 *m*, um die Zannseralpe noch bei 1700 *m*.

VIII. **Athyrium** *Roth.* Frauenfarn.

1. **A. filix femina** *(L.) Roth.* Gemeiner F. — [Hofmann l. c.!!] 6!!] In Wäldern, unter Gebüsch, an feuchten beschatteten Orten, auf Bergwiesen bis in die Voralpenregion häufig [3!!].

Noch um 1850 *m* (Puntleidersee ober Grasstein). — Die Var. **fissidens** *Döll* und Übergänge zur Var. **multidentatum** *Döll* sind verbreitet, letztere ziemlich typisch am Schalderertbach ober Vahrn, dann ober Latzfons; Übergänge der Var. **fissidens** zur Var. **dentatum** *Döll* im Vahrner Kastanienwald; Var. **rhaeticum** (*L.*: *Moore*[3]) ist ± typisch am Puntleidersee nicht selten. Gegabelten Wedel traf ich bei einem Exemplar der Var. **fissidens** vom Schalderertbache an.

2. **A. alpestre** *(Hoppe) Rylands.* Alpen-F. — In der Voralpen- und Alpenregion mit Silikatboden auf steinigen Triften, unter Krummholz und Grünerlengebüsch zerstreut. ? Am Fallmetzer [12!][4]; zwischen der Alpe Puntleid und dem See, dann am Steig von der Unteren Flaggeralpe zum Jochübergang Spiluck—Franzensfeste, an beiden Stellen nicht selten; am Aufstieg von Schalders zur Lorenzenscharte und (?) am Durnholzerjoch[5], nach [3] am Wege vom Fartschelljoch zum Radlsee und [12!] am Aufstieg vom Fartschellbach zum Latzfonserkreuz.

[1]) Von Luerssen l. c., S. 249, für Mühlbach, Vahrn und Saubach angeführt.
[2]) Christ stimmt meinen Deutungen bei.
[3]) Bestimmung von Rosenstock.
[4]) Es liegt nur eine sterile Probe vor.
[5]) Von hier liegt ebenfalls nur eine sterile Probe vor.

Die (sichergestellten!) Fundorte liegen zwischen 1700 *m* (Flaggertal) und 2100—2200 *m* (Schaldereralpen). — Meine Aufsammlungen gehören der Var. **fissidens** *Luerss.* an. — Die Angabe des Vorkommens dieser Art im Walde am Wege Brixen—Lüsen [3] dürfte auf einer Verwechslung mit dem daselbst gemeinen A. filix femina beruhen; schon die geringe Höhe (kaum 1000 *m*) der Fundstelle spricht gegen A. alpestre.

IX. **Polystichum** *Roth.* Schildfarn.

1. **P. lonchitis** *(L.) Roth* (Aspidium lonchitis *Sw.*). Lanzen-Sch. — [Hofmann l. c.] [5!!] An steinigen Stellen, auf Felsen, an bewaldeten oder bebuschten Orten in der Voralpen- und Alpenregion. Spärlich am Fallmetzer [12!], häufig hingegen im Großbergtal (Altfall-tal) bei Meransen [12]; hie und da auf den Bergen der Brixner Umgebung, wie auf der „Ochsenalpe und Hoferalpenwiese unterhalb des Überganges nach Durnholz" [3!], einzeln (Schalders gegenüber im obersten Arzvendtal und [12!] am Weg Feichter—Radlsee, im Plosestock am Freienbühel [6]. Häufiger, wie es scheint, auf kalkhaltiger Unterlage, so z. B. im Aferer Schwarzwald [3, 12!]

Steigt am Fallmetzer auf 2500 *m* an [12!]. — Ich sah bloß dem Typus der Art entsprechende Stücke.

X. **Nephrodium** *Rich.* Wurmfarn.

1. **N. filix mas** *(L.) Rich.* (Aspidium filix mas *Sw.*). Gemeiner Wurmfarn. — [Hofmann l. c.!!] In Wäldern, an bebuschten Lehnen, zwischen Felstrümmern, an steinigen Orten bis in die Alpenregion auf Silikatgesteinen häufig [3, 6!!].

Am letzten Aufstieg unter dem Latzfonserkreuz noch bei 2200 *m*. — Die Var. **subinteqrum** *Döll* fast typisch zwischen Milland und Kleraut, dann auf Felsen des linken Eisakufers zwischen Albeins und dem Eingange nach Villnös; Var. **crenatum** *Milde* überall häufig; Var. **heleopteris** *(Borckh.) Milde* am Schaldererbache ober Vahrn[1]; Var. **deorsilobatum** *Moore* (annähernd zwischen Grasstein und Mittewald a. E.[2])

2. **N. dilatatum** *(Hoffm.) Desv.* (Aspidium dilatatum *Sw.*). Breiter W. — In Schluchten, an schattigen Waldstellen, unter Bachgebüsch, auf grobsteinigen Orten in der Berg- und Voralpenregion zerstreut. Um Grasstein bei der Bergler- und Puntleideralpe; im Flaggertal bei der unteren Alpe; zwischen Nieder-Vintl und Sergs und nächst dem Bad Vals; ober Riol (Franzensfeste); häufig unter Grünerlen an den Bächen in Steinwend von den Kammerwiesen bis gegen die Kinigadnerwiese herab; auf dem Mittelgebirge von Brixen [10!!], wie am Plosehang zwischen der Kotterwiese und dem Freienbühel; in Afers am Weg zum Halsl Kofeljoch und weiterhin im Schwarzwald am Fuß der Geisel.

An der letzterwähnten Stelle noch um 1900 *m*. — Es liegen die Var. **deltoideum** *Milde* und **oblongum** *Milde* vor.

---

[1]) Bestimmt von Christ.
[2]) Bestimmung bestätigt von Rosenstock.

3. **N. spinulosum** *(Muller) Strempel* (Aspidium spinulosum *Sw.*). Dornfarn. — [Hofmann l. c.!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art bis in die Alpenregion nicht selten [3!!], z. B. in Lüsen, bald ober Vahrn am Schaldererbach, um Brixen in der Schlucht des Gasserbaches hinter Milland, am Plosehang.

Noch um 2300 *m*: Quelle unter der Plosehütte [12!].

4. **N. oreopteris** *(Ehrh.) Desv.* (Aspidium montanum *Aschers.*). Bergfarn. — Bisher bloß an einer schattigen Waldstelle des rechten Bachufers zwischen Vahrn und Bad Schalders ca. 800 *m* [7!!].

5. **N. Phegopteris** *(L.) Prantl* (Phegopteris polypodioides *Fée*). Buchenfarn. — [Hofmann l. c.!!] An schattigen Waldstellen, an bebuschten, etwas feuchten Orten, an Felsen bis gegen die Alpenregion auf den Silikatgesteinen verbreitet [3, 6, 10!!]. Im Gebiete der Kalkalpen auf toniger Unterlage, wie in Innerafers am Wege vom Rusisbach zum Halsl (Kofeljoch).

Noch um 1850—1900 *m*: Puntleidersee, Gehänge unter der Lorenzenscharte; nach [6] noch an der Waldgrenze auf der Plose, also wohl bei 2000 *m*.

6. **N. Dryopteris** *(L.) Michx.* (Phegopteris Dryopteris *Fée*). Eichenfarn. — [Hofmann l. c.!!] [3!!] An ähnlichen Stellen wie die vorige Art bis in die Alpenregion häufig.

Am Gehänge unter dem Latzfonserkreuz noch bei ca. 2200 *m*.

7. **N. Robertianum** *(Hoffm.) Prantl* (Phegopteris Robertiana *A. Br.*). Storchschnabelfarn. — An Felsen und Mauern, auf steinigen sonnigen Hängen, in lichten Wäldern bis ins Mittelgebirge. Auf den Silikatgesteinen ziemlich selten: hie und da zwischen Mauls und Grasstein, sowie zwischen Weitental und Vintl; in der Brixner Umgebung im Riggertal und an der Kohlerwiese (Neustift), am Wege nach Lüsen [10] und an dem zur Weißlahn (ober der Kachlerau); am linken Hang des Eisaktales von Albeins an bis zur Südgrenze hie und da, am rechten unter Säben [8!!], bei Dreikirchen [10] und nächst Kollmann. Häufiger in den Kalkalpen; nach [3] in der Waldregion der Geisel und des Peitler, in Villnös zerstreut vom Gehöft Spisser bis zum Talausgang herab.

XI. Cystopteris *Bernh.* Blasenfarn.

1. **C. fragilis** *(L.) Bernh.* Gemeiner B. — Auf Mauern, an beschatteten Felsen, auf bebuschten steinigen Geländen, auf allen Gesteinen bis in die Alpenregion häufig [Hofmann l. c.!!] [3, 6!!].

Noch um 2300—2360 *m*: Latzfonserkreuz, Peitlerscharte [12!]. — Die Var. **dentata** *Hooker* p. p. und **anthriscifolia** *(Hoffm.) Koch* [10!!] sind sehr verbreitet, die erstere auch an den angeführten hochgelegenen Fundstellen. Übergänge beider nicht selten, z. B. um die untere Flaggeralpe, in Gunggan; Var. **cynapifolia** *(Hoffm.) Koch* am Bahngelände zwischen Klausen und Waidbruck.

2. **C. regia** *(L.) Desv.* Alpen-B. — Auf Felsen und an gerölligen Stellen der Alpenregion. Wird in den Zentralalpen „auf Felsen der

Hochgebirge im Tale Schalders" [Hofmann l. c.], dann „am Bächlein unter dem Latzfonserkreuz" [3] angegeben. Viel häufiger in den Dolomiten [3!!], wie z. B. in Menge auf den Halden unter der Rodelalpe am Wege zur Peitlerscharte bei ca. 1900—2000 *m*.

3. **C. montana** *(Lam.) Bernh.* Berg-B. — An schattigen steinigen Waldstellen und an feuchten Felsen der Alpen. Am Fartschellerjoch der Schaldererberge [3]; in den Waldungen der Geisel [3], dann in Innerafers am Halsl (Kofeljoch) [6] und im innersten Lüsen [6].

II. Familie. **Ophioglossaceae** *R. Br.* Natterzungen.

I. **Botrychium** *Sw.* Mondraute[1]).

1. **B. Lunaria** *(L.) Sw.* Gemeine M. — [Hofmann!!] [1!!] Auf grasigen Orten bis ins Hochgebirge. Auf den Silikatgesteinen nicht sehr häufig; schön auf der Sattelalpe unter der Domenarspitze [12!]; ober Grasstein gegen die Bergleralpe; vereinzelt in Schalders und um Brixen [1, 3, 6!!], etwas häufiger in Afers bei St. Georg; einzeln bei Layen. Verbreiteter auf Kalkunterlage an der Geisel [3] und am Peitler, wie in Gunggan [6!!], bei der Peitlerscharte und um die Schlüterhütte [5!!].

Auf den Eisakwiesen bei Unterplaicken schon um 620 *m*; noch um 2360 *m* bei der Peitlerscharte und (außerhalb der nördlichen Gebietsgrenze) [12!] auf der Scharte ober dem Wilden See gegen das Sengestal bei 2650 *m*. — Fast alles Eingesehene gehört der Var. **normale** *Roeper* an; Var. **subincisum** *Roeper* vereinzelt auf der Sattelalpe [12!].

2. **B. Matricariae** *(Schrank) Sprengel.* Kamillen- oder Dreischnittige M. — An begrasten Stellen in der Berg- bis Voralpenregion auf Silikatgestein. Auf der Flaggeralpe, nach Murr, Allgem. botan. Zeitschr. 1910, S. 1 des S. A.; am Abhang des Joches zwischen Spiluck und Franzensfeste etwas ober Riol [7!!].

3. **B. lanceolatum** *Angstr.* Lanzettliche M. — Am Wege zur Flaggeralpe bei Franzensfeste nach Murr l. c.

II. Klasse. **Equisetinae.** Schachtelhalme (im weiteren Sinne).

Familie **Equisetaceae** *Rich.* Schachtelhalme (im engeren Sinne).

I. **Equisetum** *L.* Schachtelhalm.

1. **E. silvaticum** *L.* Wald-Sch. — [Hofmann l. c.!!] [3, 6, 7, 8, 10!!] An feuchten Waldstellen und in feuchten Gebüschen, auf Bergwiesen bis hoch in die Voralpen nicht selten; um Brixen z. B. verbreitet auf den Hängen ober Mellaun und Klerant [6!!].

---

[1]) „Bseichkraut."

Wurde zwischen 1000 *m* (Kleranter Wiesen) und 1900 *m* (Aferer Schwarzwald [3!!] stets in der gemeinen Var. **capillare** (*Hoffm.*) *Milde* beobachtet.

2. **E. pratense** *Ehrh.* Wiesen-Sch. — Auf Wiesen, unter Gebüsch und an bewaldeten Orten. Stellenweise in Menge am rechtsseitigen Gelände des Eisaktales auf den Graniten von Mauls bis unter Mittewald, am linken bei der Sachsenklemme; ober Brixen am Plosehang bei Burgstall und bei den Bergwiesen von Mellaun; außerhalb des Gebietes) in Gröden zwischen Waidbruck und St. Ulrich [10].

Wurde von mir zwischen 800 *m* (Mittewald) und 1070—1100 *m* (Plosehang) gefunden. — Tritt fast stets in der typischen Form auf, nur bei der Sachsenklemme fand sich ziemlich ausgesprochen die Var. **ramulosum** *Milde*. — Das in [3] als zweifelhaft erwähnte Vorkommen des großen Sch., E. majus *Gars.* (E. telmateja *Ehrh.*), in Lüsen und um Vahrnersee konnte ebenfalls nicht bestätigt werden.

3. **E. arvense** *L.* Acker-Sch. — Auf feuchten Äckern und Wiesen, an bewaldeten schattigen Stellen, an Bächen bis in die Voralpen verbreitet [Hofmann l. c.!!] [3!!].

Noch um 1700—1750 *m* am Velturner Heuweg ober Latzfons [12!] und vor dem Halsl (Kofeljoch) in Innerafers. — Häufig sind die Var. **agreste** *Klinge* und **ramulosum** *Rupr.*, letztere in der F. **erectum** *Klinge* noch um St. Georg (Afers) bei 1500 *m*, in der F. **pseudosilvaticum** *Milde* in den Eisakauen bei Campan, in der F. **alpestre** *Wahlbg.* in Innerafers: Var. **nemorosum** *A. Br.* ist an schattigen Waldstellen nicht selten, z. B. um Grasstein, in den Eisakauen unter Brixen, in Villnös.

4. **E. palustre** *L.* Sumpf-Sch. — [Hofmann l. c.!!] [3!!] Auf feuchten Wiesen, an Ufer- oder Sumpfstellen bis ins Alpengebiet verbreitet.

Noch um 2000 *m* auf den Hofergampen Wiesen in Innerafers, hier in der Var. **simplicissimum** *A. Br.* F. **tenue** *Döll* und mit Hoppes „E. prostratum“ (Originale im Wiener Hofmuseum Sandboden bei Heiligenblut) z. T. ganz übereinkommend. Die Var. **verticillatum** *Milde* in den F. **breviramosum** und **longiramosum** *Klinge*, sowie in Übergängen beider sehr häufig, z. B. auf den Sumpfwiesen von Raas, bei der Mahr, auf den Bergwiesen von Burgstall bis Kleranf, um Layen, F. **pauciramosum** *Bolle* beim Halsl (Kofeljoch) in Innerafers. Die Var. **polystachyum** *Weigel* in den F. **racemosum** und **corymbosum** *Milde* im Raaser Sumpf, bei Sarns, unter der Mahr und bei Stilfums; Var. **simplicissimum** *A. Br.* in der F. **tenue** *Döll* auf Bergwiesen zwischen Burgstall und St. Andrä ober Brixen, dann bei Stilfums.

5. **E. limosum** *L.* Schlamm-Sch. — [Hofmann!!] Am Vahrnersee und im Sumpfgebiete von Natz [3!!]; um Brixen in einem Wassergraben vor der Mahr und auf nassen Wiesen am Wege von Mellaun nach St. Jakob.

An der letztgenannten Stelle noch um 1160 *m*. — Beide Varietäten: **Linnaeanum** *Döll* und **verticillatum** *Döll* am Vahrnersee [10!!], die letztere in den F. **brachycladon** *Döll* [10!!] und **attenuatum** *Milde*; ober Mellaun ebenfalls beide Formen, vor der Mahr die F. **leptocladon** *Döll*.

6. **E. ramosissimum** *Desf.* Ästiger Sch. — [3!!] An sandig-schotterigen Stellen, auf steinigen Orten, an Dämmen und Wegen, in niederen Lagen stellenweise in Menge. Verbreitet am Eisak besonders vom Riggertale an, ebenso an der Rienz, wie bei der Mühlbacher

Klause und bei der Rundlbrücke; beiderseits auf den Hängen des Eisaktales besonders von Brixen (Höllerhof, Talhofer, Milland—Klerant) an südwärts; im unteren Teil des Villnöstales.

Steigt bis gegen 800 *m* (Kreuz-Wirtshaus in Villnös) an. — Die Var. **pannonicum** *(Kit.) Aschers.* beim Talhofer (Brixen), Übergänge zur Var. **simplex** *Döll* bei der Rundlbrücke, solche zur Var. **gracile** *A. Br.* in Unter-Vahrn; Var. **gracile** *A. Br.* am Eisakdamm bei Brixen [10] und im Riggertal; Var. **procerum** *(Pollini) Aschers.* um Mühlbach, beim Höllerhof (Brixen) und am rechten Eisakdamm unter Brixen; Var. **altissimum** *(A. Br.) Milde* nach [10] um Brixen, von mir erst am rechtsseitigen Hang ober der Törggelebrücke in annähernden Stücken gefunden: eine südliche Form, die, vgl. [10], hier die Nordgrenze für Tirol erreicht.

7. **E. hiemale** *L.* Winter-Sch. — Zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach an zwei Stellen, insbesondere an dem zweiten, mehr gegen Mühlbach liegenden Fundorte beim Rienzufer in Menge; nach [3] im Erlengebüsch in Afers an der Sade unter St. Georg stellenweise häufig und bis in die Nähe der Geisel gehend; in Innerafers an lehmigen Stellen des Aferer Schwarzwaldes unweit vom Halsl (Kofeljoch); spärlich in Villnös am Weg zur Schlüterhütte unweit der Zannseralpe.

Steigt in Innerafers bis 1900 *m* an. — Alle eingesehenen Stücke gehören der Var. **Moorei** *(Newman) Aschers.* an, welche in [10] nur von noch südlicher gelegenen Orten für Tirol angegeben wird.

8. **E. variegatum** *Schleicher.* Bunter Sch. — Auf Flußalluvionen, an sandigen feuchten Stellen zerstreut, aber an den Fundstellen meist in Menge. Am Pfundererbach zwischen Weitental und Vintl; hinter Mauls am Sengesbach; um Brixen bei Zinggen, bei der Fischzucht und gegen Albeins; am Eisak bei der Station Klausen; in Innerafers etwas vor dem Halsl (Kofeljoch); in Villnös vom Gassrillbach an talauswärts bis unter Pitzak herab [8!!].

In Afers und Villnös noch bei 1800—1850 *m*. — Fast alle Stücke gehören der Var. **caespitosum** *Döll*, bloß die vom Gassrillbach der Var. **alpestre** *Milde* an.

III. Klasse. **Lycopodinae.** Bärlappe (im weiteren Sinne).

I. Familie. **Lycopodiaceae** *Rich.* Bärlappe (im engeren Sinne).

I. **Lycopodium** *L.* Bärlapp.

1. **L. Selago** *L.* Tannen-B.[1]) — [Hofmann l. c.!!] [1, 3, 6!!] Auf Felsblöcken, an modernden Stämmen, an schattigen Waldstellen in der höheren Berg- bis Alpenregion auf Silikatgestein nicht selten; ausnahmsweise auch in tieferen Lagen. In den Kalkalpen nächst dem Halsl (Kofeljoch) im Aferer Schwarzwald.

In einer Schlucht der rechten Talseite bei der Sachsenklemme auf Granit schon um 840—850 *m*; am Gipfel der Seefeldspitze noch bei 2717 *m*

[1]) „Lauskraut."

[12!]. — Die Var. **recurvum** (*Kit.*) *Desv.* ziemlich typisch bei der Sachsenklemme, weniger ausgesprochen in Schalders am Aufgang zum Schrütensee.

2. **L. inundatum** *L.* Sumpf-B. — Im Moose des Vahrnersees [10!].

Von mir vergeblich gesucht; vielleicht bei der fortschreitenden Verlandung des Sees bereits verschwunden.

3. **L. annotinum** *L.* Sprossender B. — In Wäldern der Berg- und Voralpenregion auf den Silikatgesteinen stellenweise, z. B. häufig am Aufstieg zur unteren Flaggeralpe [10!!], um Spiluck [10!!], Schalders und Steinwend [3!!], um Brixen auf den Gehängen des Pfeffersberges [10] und am Plosehang unter dem Freienbühel. In den Kalkalpen im Aferer Schwarzwald.

Die Vorkommnisse liegen zwischen 800 *m* (Talweg von Vahrn nach Schalders) [7!!] und 1900 *m* (Aferer Schwarzwald).

4. **L. clavatum** *L.* Keulen-B. — [Hofmann l. c.!!] In trockenen Nadelwäldern, auf Heideflächen, an buschigen Gehängen auf Silikatgesteinen stellenweise häufig; wie z. B. bei Grasstein, in Schalders [1, 3!!], ober Vahrn beim Bruggerbauer und gegen die Stallwiese hin, am Westgehänge ober Brixen [3!!], am Plosehang bei Mellaun, St. Andrä, am Freienbühel [3, 6!!] und in Afers [6].

Von mir zwischen 550 *m* (Haltestelle Villnös) und 1430 *m* (Aufgang zum Steinwendhof) beobachtet.

5. **L. complanatum** *L.* Flacher B. — Spärlich auf Granit im Walde beim Wasserfall des Berglerbaches hinter Grasstein ca. 850 *m*; auf Phyllit im Trametschtal der Plose [12!].

Ich sah von beiden Fundstellen nur sterile Exemplare.

6. **L. alpinum** *L.* Alpen-B. — Auf trockenen steinigen Alpentriften über Silikatgestein, nicht häufig. Am Nordrande des Puntleidersees [12!]; im Trametschtal, am Freienbühel und auf den Voralpen der Plose gegen Afers [6]; ziemlich verbreitet auf der Raschötzalpe [12!]. Nach [3] auch am Peitler „links ober der Scharte gegen die Spitze des kleinen Peitler", also auf Kalkgestein.

II. Familie. **Selaginellaceae** *Metten.* Moosfarne.

I. **Selaginella** *Beauv.* Moosfarn.

1. **S. Selaginoides** *(L.) Link* (S. spinulosa *A. Br.*). Alpen-M. — [3, 5, 6!!] Auf Triften der Voralpen und Alpen häufig; hin und wieder besonders auf moosigen Wiesen- und Waldgründen tiefer herabsteigend [Hofmann l. c.!!].

Auf den Sumpfböden bei Natz um 870—890 *m* und [3] auf Moorstellen am Vahrnersee schon bei 690 *m*; bei der Peitlerscharte noch um 2360 *m*.

2. **S. helvetica** *(L.) Link.* Schweizer-M. — An schattigen Mauern und Felsen, an Wegen und in Gräben, an Waldstellen von den untersten Lagen bis ins Bergland verbreitet [Hofmann l. c.!!] [3!!]; manchmal auch an sehr trockenen Orten, wie auf der Haide von Tschötsch.

Bei der Törggelebrücke in nur 465 *m* Seehöhe. Scheint hier kaum über 1000 *m* aufzusteigen (Plosehang bei St. Andrä).

Anthophyta. Blütenpflanzen.

I. Hauptabteilung. Gymnospermae. Nacktsamige.

I. Klasse. **Ginkgoales.** Ginkgoartige.

Familie **Salisburyaceae** *Link.* Ginkgobäume.

I. **Ginkgo** *L.* Ginkgo.

**1. G. biloba *L.* Ginkgobaum. — Selten gepflanzt: Franzensfeste, Vahrn, Stiftsgarten und beim Pruggenwirt in Neustift, Hofgarten in Brixen. (Vaterland: China)[1]).

Die zwei alten, schönen Bäume (als 7 Fuß hohe Bäumchen erwähnt in [4]), welche noch 1905 eine Zierde des Stiftsgartens von Neustift bildeten, sind leider der Axt zum Opfer gefallen, doch ist eine Nachpflanzung durchgeführt.

II. Klasse. **Coniferae.** Nadelhölzer.

I. Familie. **Taxaceae** *Rich.* Eibenartige.

I. **Cephalotaxus** *Sieb. et Zucc.* Kopfeibe.

**1. C. drupacea *Sieb. et Zucc.* Gemeine K. — Selten in Kultur, so im Park der Villa Mayr in Vahrn, im Stiftsgarten von Neustift und hin und wieder in Gartenanlagen von Brixen. (Vaterland: China, Japan).

Die Var. **fastigiata** *Carr.* (Podocarpus koraiana *Sieb.*) mit ungescheitelten Blättern sah ich im Hofgarten und in den Anlagen der Kaltwasserheilanstalt zu Brixen.

II. **Taxus** *L.* Eibe.

**1. T. baccata *L.* Gemeine E. — In Vahrn und Brixen hin und wieder, nicht häufig, in Kultur. (Vaterland: Mittelmeergebiet, mittleres und nördliches Europa.)

Die Var. **hibernica** *(Mackay)* im Park der Villa Mayr zu Vahrn und mehrfach in Brixen (Hofburg, Park vom Elefanten, Kaltwasserheilanstalt); die F. **aureo-variegata** *Hort.* des Typus im Hofgarten zu Brixen.

II. Familie. **Pinaceae** *Adans.* Tannenartige.

I. **Pseudotsuga** *Carr.* Douglastanne, Douglasie.

**1. P. mucronata *(Raf.) Sudw.* (Abies Douglasii *Lindl.*). Grüne- oder Küsten-D. — Einige Bäumchen in Anpflanzungen um

[1]) W. und S. W. China werden als Vaterland in der Arbeit von Seward und Gowan, The Maidenhair Tree (Annals of Botany XIV, 1900), angegeben.

das Schloß Pallaus (Brixen) und beim Schloß Anger (Klausen). (Vaterland: Pazifische Küstenregion von Nordamerika.)

Von der Blauen- oder Colorado-D., **P. glauca** *Mayr*, sah ich bloß ein kleines Exemplar in der Rappanlage zu Brixen (Vaterland: Felsengebirge von Colorado bis Arizona); von der kanadischen Hemlocktanne, **Tsuga canadensis** *(L.) Carr.*, befand sich ein Bäumchen in den Anlagen der Kaltwasserheilanstalt.

II. Abies *Mill.* Tanne.

1. **A. alba** *Mill.* Weiß- oder Edel-T. — Tritt hier gewöhnlich dem Nadelwald der Berggehänge nur eingestreut, auch nicht überall auf [1!!]; fehlt insbesondere dem südlicheren Gebietsanteil. Vereinzelt im Granitgebiete am rechten Hang des Eisaktales von Grasstein bis gegen Franzensfeste, seitlich im Flaggertale (hier bis gegen die untere Alpe) und in der Rioler Schlucht [7!!]. Im Phyllitzuge am schattenseitigen Gehänge des Schalderertales hie und da von Vahrn bis gegen Steinwend hinein, seitwärts ziemlich häufig im unteren Arzvendtal: um Rodeneck und in Lüsen [2!!]; um Brixen am Lüsnerweg schon vor dem Walder und [12] am Steige von St. Leonhard gegen diesen Weg (daselbst häufiger als die Fichte), am Aufgang von St. Andrä zum Freienbühel (hier von 1100 *m* an im Fichtenwald ziemlich häufig), nach [10] auch bei Tötschling.

Von mir zwischen 760—800 *m* (Oberau, Vahrn) und 1650 *m* (Arzvendtal, bei N. Exposition) beobachtet.

2. **A. Nordmanniana *Spach.* Nordmanns-T. — Vereinzelt in Parkanlagen von Vahrn und Brixen. (Vaterland: Kaukasus, Armenien.

3. **A. balsamea *(L.) Mill.* Balsam-T. — Ein schöner Baum im Park der Villa Mayr zu Vahrn. (Vaterland: Nordamerika.)

4. **A. Veitchii *Lindl.* Veitchs-T. — Junge Exemplare in der bei der Kachlerau (Brixen) befindlichen Baumschule; ein älteres Exemplar in einem Garten zu Vahrn. (Vaterland: Japan.)

Es fehlen in beiden Fällen die so kennzeichnenden Zapfen, doch stimmt die Blattanatomie und ebenso der Vergleich mit japanischen Originalen (gesammelt von Maximowicz).

III. Picea *Dietrich.* Fichte.

1. **P. excelsa** *(Lam.) Link.* Gemeine F., Rottanne, Feichten. — [1. 2!!] Bildet die Hauptmasse des Gebirgswaldes auf allen Gesteinsarten, teils in reinen Beständen, teils in Mischung mit anderen Koniferen; im Verein mit Lärchen und Zirben dringt die Fichte bis zur Baumgrenze vor, überschreitet diese auch hie und da in vereinzelten, verkümmerten Exemplaren. Wird häufig in Parkanlagen angepflanzt.

Einige Höhenangaben[1]): Grenze des zusammenhängenden Fichten-Lärchenwaldes auf der Lüsneralpe (und deren nordöstl. Fortsetzung) bei S. W. Exposition von 1820 *m* (Hölleralpe) bis 1918 *m* (Glittner Ställe), bei N. O. Exposition von 1876 *m* (Westende der Lüsneralpe) bis 2000 *m* (östlich vom Jakobsstöckel); letzte ent-

[1]) Eingehendere Angaben sind späterhin für eine pflanzengeographische Arbeit beabsichtigt.

wickelte Fichte am Aufstieg von Steinwend zum Durnholzerjoch um 2150 *m*, niederes Fichtengestrüpp daselbst im Krummholzbusch bei 2250 *m*, zusammenhängender Waldbestand von Fichten und Lärchen noch um 2100 *m* — alles nach [12.]

Es kommen alle drei für das mitteleuropäische Gebiet angegebenen Variationen der Zapfenschuppen vor[1]). Allverbreitet ist die Var. **europaea** *Teplouchoff* mit von der Mitte oder vom oberen Drittel an verschmälerten, abgestumpften bis ausgerandeten, (nicht plötzlich) wellig vorgezogenen Schuppen; die Zapfen meiner Aufsammlungen schwanken zwischen 5 *cm* (Plose, Arzvendtal gegenüber Bad Schalders) und 18 *cm* (Vahrn—Taubenbrunn); selten tritt die Var. **fennica** *Regel* mit vorn abgerundeten, fein gezähnelten Schuppen auf, typische Zapfen am oberen Wege von Vahrn nach Bad Schalders, daselbst auch Übergänge zur erstgenannten Varietät; ebenfalls selten ist die Dornfichte, Var. **acuminata** *Beck*, mit plötzlich vorgezogenen Schuppen, typisch am Aufstieg von Vahrn zur Stallwiese, Übergänge zur gemeinen Form am Übergang von Spiluck zur Franzensfeste. — Ein jugendliches Exemplar der Trauerfichte, lusus **pendula** *Jacques et Hérincq*, wurde durch v. Klebelsberg gleich ober Tils an einem Waldrande entdeckt.

2. **P. canadensis *(Mill.) Koehne* (P. alba *Link*), Schimmel-F. — Ein reich fruchtendes Exemplar in einem Park zu Vahrn; jugendliche Stücke hin und wieder in Brixen in Kultur. (Vaterland: Östliches Nordamerika.)

3. **P. pungens *Engelm.* Stech-F. — Nicht häufig in Kultur; ich sah (meist nur) jugendliche Exemplare in einer Anlage bei der Haltestelle Mauls, dann hin und wieder in Brixen (Hofgarten, Burgfrieden, Sparkassepark). (Vaterland: Felsengebirge in Nordamerika.)

IV. **Larix** *Adans.* Lärche.

1. **L. decidua** *Mill.* Gemeine L.[2]) — [1, 2, 5!!] Bekleidet im Vereine mit Fichten oder Kiefern, dann stellenweise in reinen Beständen die Berghänge und tritt mit den genannten in die obere Grenze des Waldes ein.

Einige Höhengrenzen[3]): Prächtige Lärchenbestände einzeln im Altfaßtale (Meransneralpen) bei 1900 *m*, letzter entwickelter Baum auf der Lüsneralpe (ober der Astalpe) bei 2100 *m*, am Aufstieg von Steinwend zum Durnholzerjoch bei 2200 *m*, niederes Lärchengestrüpp daselbst im Krummholz um 2250 *m* — alles nach [12]; baumartig am Plosegehänge ober Brixen[4]) noch um 1900 *m* [6], ebenso in Innerafers bei den Hofergampen Wiesen und am Aufstieg vom Halsl zur Peitlerscharte.

V. **Cedrus** *Mill.* Zeder.

1. **C. libanotica *Link* (C. libani *Lawson*). Libanon-Z. — [4!!] Ansehnlichere Bäume trifft man im Stiftsgarten von Neustift, im Hofgarten zu Brixen und bei Schloß Pallaus; an beiden letztgenannten Stellen fruchtet sie oft reichlich. (Vaterland: Algier, Zypern, Taurus, Libanon.)

---

[1]) Vgl. die Arbeit von Schröter: Über die Vielgestaltigkeit der Fichte, Zürich, 1898.

[2]) „Larch", „Larchbaum".

[3]) Vgl. die Anmerkung bei der Fichte.

[4]) „Pinus larix en bas, Pinus Cembra en haut" heißt es im Pflanzenverzeichnis der Plose bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188.

**2. C. deodara *Lawson.* Himalaya-Z., Deodar. — Vereinzelt in Vahrn und Brixen in Kultur. (Vaterland: Afghanistan, Belutschistan, N. W. Himalaya.)

VI. Pinus *L.* Kiefer, Föhre.

**1. P. strobus *L.* Weymouth-K. — In Parkanlagen von Vahrn und Brixen, bei Schloß Pallaus und Schloß Anger (Klausen), einige Exemplare auch im Wäldchen zwischen der Seeburg und dem Schloß Krakofl (Brixen) angepflanzt. (Vaterland: Östliches Nordamerika.)

Schöne, reichfruchtende Bäume besonders in der Villa Mayr (Vahrn).

**2. P. excelsa *Wallich.* Tränen-K. — Seltener als die vorige Art in den Gärten von Vahrn und Brixen. (Vaterland: Afghanistan, Himalaya.)

3. P. cembra *L.* Zirbel-K., Zirbe.[1]) — [1, 2!!] Kommt in der Höhenlage von 1100—1400 *m* zuerst vereinzelt im Bergwalde, aufwärts häufiger vor, bildet dann einen charakteristischen Bestandteil der obersten Waldregion und tritt endlich über der zusammenhängenden Waldgrenze als letzter Ausläufer des Baumwuchses auf. Schöne, fast reine Zirbenwälder stehen im hinteren Lüsen [6], in Innerafers am Wege vom Schnatzbach gegen die Hofergampen Wiesen und am Fuß der Geisel und des Peitler, ferner in Innervillnös am Wege zur Schlüterhütte [5!!]; im Gebiete der Meransneralpen (Gitsch, Fallmetzer, Altfaßtal) scheint nach [12] die Zirbel zu fehlen oder selten zu sein. Hie und da trifft man auch bei Gehöften oder in Parkanlagen ein kultiviertes Exemplar an.

Außergewöhnlich niedere Vorkommnisse[2]) (ganz junge, in Felsspalten angesiedelter Stücke): am oberen Weg Vahrn—Bad Schalders und an dem von Brixen nach Lüsen (Walder) um 900—950 *m*; gleich hinter dem Bad Schalders 1130 *m* [7!!]. Normales unterstes Auftreten: auf der sonnseitigen Lehne in Schalders—Steinwend bei 1410 *m* (Süd-Exposition); beim Feichter ober Brixen um 1340 *m* (Ost-Exposition); am Wege von St. Andrä zum Freienbühel um 1170 *m* (West-Exposition); auf der Lehne unter Froi in Villnös bei 1100 *m* (Nord-Exposition). Höchstes Auftreten[2]): auf dem Südhang der Plattspitze (Spiluck) 2330 *m* [12]; an einem Felsvorsprung des Gaishornes 2280 *m* und am Schrothorn 2380 *m* [12] (hier junge, aber gut gewachsene Bäumchen); unter dem Latzfonserkreuz (Südost-Exposition) 2250 *m*.

4. P. montana *Mill.* Berg- oder Legföhre, Krummholz, Reischten, Reischstaude. — [2!] Die Bergföhre fehlt weiten Gebirgsstrecken oder tritt nur vereinzelt auf. Ansehnlichere Bestände im Granitzuge, wie am Puntleidersee; im Phyllitgebiete wenige Stücke am Burgstallereck ober Vahrn, spärlich [12!] auf den Hängen der Karspitze zur Zirmaidalm, häufiger dagegen am Aufstieg von Steinwend zur Lorenzenscharte und zum Durnholzerjoch [2!!], auch jenseits der Lorenzenscharte und unter dem Latzfonserkreuz, auf der Plose [alles nach 12!] sehr spärlich in einigen kleinen Gruppen am Südabhang des Schönjöchl, etwas zahlreicher im nördlichen Plosegebiet bei der St. Leon-

[1]) Als Plosepflanze erwähnt bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187.
[2]) Es gilt hier dasselbe, was bei der Fichte bemerkt wurde.

harder Ochsenalpe, ein kleiner üppiger Bestand im Gambrillertal. Viel häufiger im Kalkgebiete des Peitler [5!!] und der Geisel, wie am Aufstieg vom Halsl (Kofeljoch) zur Scharte, auf der Rodelalpe, in Villnös zwischen der Zannseralpe und Zellenschwaig.

Fehlt am Vallerjoch, im Flaggertal, nach [12] den Meransnerbergen (Gitsch, Fallmetzer) und der Lüsneralpe. Niederstes Auftreten: Burgstallereck 1600 *m* und [12!] im Gambrillertal der Plose 1870 *m*; sonst besonders in der Höhenregion von 2000—2100 *m* (Karspitze, Lorenzenscharte, Plose), selten und mehr vereinzelt noch höher, wie um 2300 *m* unter dem Durnholzerjoch und um 2200 *m* unter dem Latzfonserkreuz. — Nach den Zapfenformen[1]) ist sowohl die Unterart **P. rotundata** *Link* als **P. pumilio** *Hänke* ± ausgesprochen vertreten; erstere am Puntleidersee, am Burgstallereck und Durnholzerjoch, im Gambrillertal der Plose und in den Kalkalpen, letztere ebenfalls am Puntleider-See, auf der Karspitze, am Durnholzerjoch, auf der Lorenzenscharte, am Latzfonserkreuz und am Schönjöchl der Plose. — Am Burgstallereck befindet sich auch ein der aufrechten Form von P. r o t u n d a t a *Link* angehörendes Bäumchen, das ich zuerst für eine Hybride mit (der daselbst häufigen) P. s i l v e s t r i s *L.*, insbesondere wegen der ziemlich auffallenden Sklerenchymentwicklung im Zentralstrang, ansah, bis ich mich von der Unverläßlichkeit dieses Merkmales überzeugte. Als Beweis möge Folgendes dienen: P. p u m i l i o (Plöckenstein im Böhmerwald), Sklerenchym fast fehlend, Zellen der äußeren Gefäßbündelumgebung nur gering verdickt; P. p u m i l i o (Puntleidersee ober Grasstein, Tirol), verhält sich wie die vorige; P. r o t u n d a t a (vom ebengenannten Tiroler Fundorte), eine bogig angeordnete, bis gegen drei Zellagen dicke Sklerenchymschichte umgibt die Gefäßbündel außen; P. r o t u n d a t a (Burgstallereck ober Vahrn, Tirol), ähnlich der vorhergehenden, die Schichte aber meist nur 1—2 Lagen dick; P. p u m i l i o (Kößlersdorf an der niederösterreichisch-böhmischen Grenze), ähnlich der vorigen, vereinzelte Sklerenchymzellen auch vor dem Xylem im Zentralstrang; P. u l i g i n o s a (Schlaegl, Oberösterreich), äußere Sklerenchymschichte ansehnlich, zwei Lagen dick, eine Lage von Sklerenchymzellen auch vor dem Xylem; P. u l i g i n o s a (Erdweis, Niederösterreich), das äußere Sklerenchym dringt zwischen die Gefäßbündel ein und bildet daselbst eine ansehnliche, 5—6 Lagen von Zellen umfassende Gewebemasse.

5. **P. silvestris** *L.* G e m e i n e K., R o t f ö h r e, F ö h r e.[2]) — [1, 2, 6, 10!!] Der charakteristische Waldbaum trockener sonniger Berghänge, diluvialer Flächen, steriler steiniger Lehnen; aufwärts mischt sich die Föhre dem Fichtenbestand mehr minder bei, bildet auch noch in ansehnlicheren Höhen Bestände und steigt vereinzelt zur Waldgrenze auf. Hie und da auch in den Augebieten unter Brixen.

Besonders typische Föhrenwälder trifft man auf den Südabhängen der Granitberge von Mauls bis Vintl [10!!], ferner auf den sonnseitigen Hängen des Lüsen- und Aferstales an. — In bezug auf das Ansteigen im Gebirgslande erscheint mir besonders bemerkenswert das durch v. K l e b e l s b e r g entdeckte, auffallend hohe Vorkommen wohl gedrungenwüchsiger, nicht aber verkrüppelter Bäume auf den Südhängen der Plose in Innerafers bei 2050 *m* [12!!][3]). Andere Höhengrenzen[4]): im Zuge der Lüsneralpe und ihrer südöstlichen Fortsetzung

---

[1]) Vgl. hiezu: S c h r ö t e r, Pflanzenleben der Alpen, S. 74—91, ferner S c h r ö t e r und K i r c h n e r in: Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas, S. 202—208.

[2]) „Farchen", „Förch", „Förchen".

[3]) P i n u s e n g a d i n e n s i s *(Heer)* steigt nach v. H a n d e l - M a z z e t t i in Tirol noch etwas höher (2100 *m*) auf: „an der Waldgrenze oberhalb St. Martin am Vorberg bei Latsch." (Verhandl. der Zool. bot. Gesellsch., 1908, S. [101.)

[4]) Es gilt dieselbe Bemerkung wie bei der Fichte.

finden sich baumartige Kiefern noch um 1840 *m* (Flitt—Jakobsstöckl) und 1876 *m* (Nauders—Lüsneralpe), einzelne halbentwickelte auf der ganzen Fläche zerstreut bis gegen 1950 *m* — alles nach [12]; durchschnittliches Ansteigen im Plosestock 1900 *m* [6]. — Die Kümmerform, F. **parvifolia** *Heer*, fand sich in ausgesprochenen Stücken am Burgstallereck ober Vahrn, auch ziemlich häufig zwischen Stilums und dem Feichter — annähernde Exemplare sind an heißen steinigen Stellen nicht selten; die noch mehr kleinblätterige F. **microphylla** *Schwerin* (mit nur 10—15 *mm* langen Nadeln) am Aufgang von Albions nach Layen.— Ein Bäumchen am Wege von Vahrn zum Bade entwickelt (neben überwiegend zweinadeligen alljährlich auch dreinadelige Kurztriebe[1]); basal geführte Querschnitte von Nadeln aus den letzteren sind denen der normal dreinadeligen Arten von Pinus ähnlich, oberwärts zeigt die Nadel eine breite Mittelfläche und zwei ± tief ausgehöhlte Seitenflächen, die zu einer vorspringenden Kante zusammentreten, das Sklerenchym ist mächtig (zwischen, außen und innen von den Gefäßbündeln) entwickelt. — Die durch prächtig karminrote Antheren ausgezeichnete Var. **erythranthera** *Sanio* beobachtete ich unter überwiegend gelbblütigen Bäumen zwischen Mauls und Grasstein, um Vahrn, am Weg von Brixen nach Tschötsch, dann zwischen Klausen und Waidbruck. — Die Zapfengröße schwankt in meinen Aufsammlungen zwischen 18—22 *mm* (F. **microcarpa** *Schröter et Bettelini* [Berichte der schweizer. botan. Gesellsch., 1903, S. 104]), Bäume am Schaldererbach in Vahrn, und 55 *mm*, Bäume aus der Vahrner Umgebung. Bemerkenswert erscheint es mir, daß unweit vom erwähnten hochgelegenen Standorte (bei 2016 *m* aufgesammelte Zapfen keine Verkümmerung, sondern mittlere Abmessungen (38—45 *mm* Länge und ebenso Samen normaler Länge (mit dem Flügel 14—15 *mm*) aufwiesen. Die als F. **gibba** *Christ* bezeichnete Zapfenabänderung ist häufig, Annäherung an F. **hamata** *(Steven) Christ* sah ich bei Kiefern vom Vahrnersee und ober Klerant.

6. **P. maritima *Mill.* (P. Pinaster *Solander*). Seestrand-K. — Ein ansehnlicher Baum an sonniger geschützter Stelle im Hofgarten zu Brixen. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

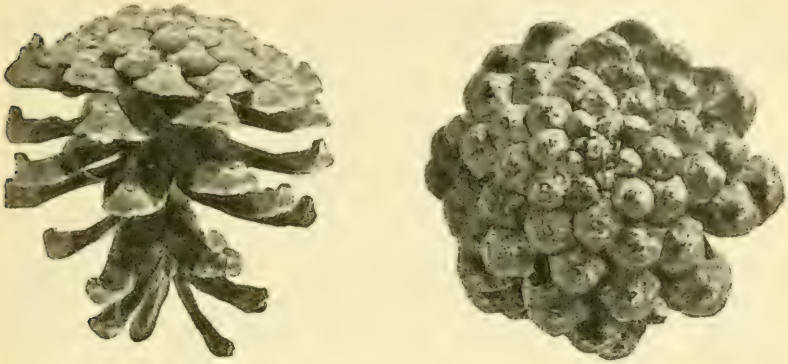
Die Angabe in [4], wo unter den Brixner Gartengewächsen auch „Pinus Pinea *L.* Pinie oder italienische Nußkiefer" angeführt wird, bezieht sich offenbar auf die vorstehende Art.

7. **P. nigra *Arnold.* Österreichische Schwarzföhre. — [3!!] Wird sowohl in Parkanlagen öfter gepflanzt als auch zur Aufforstung in niedrigeren sonnigen Lagen verwendet, z. B. zwischen Oberau und Franzensfeste, auf der Schabser Hochfläche, um Vahrn, zwischen Raas und Elvas, bei der Seeburg (Brixen). (Vaterland: Niederösterreich, Kärnten, Küstenland, Banat, Balkanhalbinsel usf.)

Im Kiefernwald zwischen Schabs und Neustift findet sich unter typischen Bäumen ein einziger, ansehnlicher Baum (bei 790—795 *m* Seehöhe), der durch die Zapfenbildung erheblich abweicht, worauf ich eine neue F. **pyramidata** *m.* gründe, da in der Literatur keine Erwähnung derartiger Ausbildung zu finden war; sie charakterisiert sich durch: apophysibus (in media et superiore conorum zona) in v. versus partem externam in processum obtuse pyramidatum, rectiusculum, usque 6—7 *mm* lg., ad conorum basin ± spectantem, in apice prominentiam rufobrunneam, verruciformem, 2 *mm* lg., ± mucronulatam gerentem producto-inerassatis. Hiezu wäre noch anzufügen, daß alle von dem erwähnten Exemplare erlangten 24 Zapfen im wesentlichen übereinstimmten und daß durch den auffallenden Fortsatz am Ende der Zapfenschuppen eine oberflächliche Ähnlichkeit mit den buckelzapfigen Formen von P. silvestris stattfindet. — Unter einer an demselben Orte gemachten Aufsammlung am Boden liegender Zapfen fand sich bei nachträglicher Prüfung (genauere Lokalität

[1]) Vgl. Kronfeld, Botan. Centralblatt, 1889, S. 68.

nicht eruiert!) ein kleinerer, der mit einem von P. Neilreichiana *Reichardt* (P. silvestris × nigra) aus der Umgebung von Mödling (Wien) herstammenden, große Ähnlichkeit zeigt; es wäre also in diesem Gebiete, wo



Seiten- und Obenansicht des Zapfens von *Pinus nigra* F. *pyramidata* ($^2/_3$ natürl. Größe).

beide Föhren in der Tat auch nebeneinander vorkommen, auf die Hybride zu achten.

8. **P. Salzmanni *Dunal* (P. monspeliensis *Salzmann*). Französische Schwarzföhre. — Einige ansehnliche Bäume zu Brixen im Parke des Elefanten. (Vaterland: Cevennen, Pyrenäen, Katalonien.)

Aus dem Hortus monspeliensis stammende Zapfen des Wiener Hofmuseums sind wohl meist kleiner, stimmen aber sonst ganz mit denen dieser Bäume überein.

VII. **Cryptomeria** *Don.* Kryptomerie.

1. **C. japonica *(L. fil.) Don.* Japanische K., japanische Zeder, Sugi. — Ein freistehendes Bäumchen im Stiftsgarten von Neustift. (Vaterland: China, Japan.)

VIII. **Sequoia** *Endl.* Mammutbaum.

1. **S. gigantea *Lindl. et Gordon* (Wellingtonia gigantea *Lindl.*). Riesen-M., Wellingtonie. — Findet sich in und um Brixen mehrfach angepflanzt und gedeiht gut. Einzelne ältere Exemplare in der Villa Mayr zu Vahrn, im Stiftsgarten von Neustift und bei der Seeburg ober Brixen; vier schöne Bäume im Park des Schlosses Pallaus; junge Exemplare auf den Gehängen hinter der Brixner Kaltwasserheilanstalt. (Vaterland: Sierra Nevada von Kalifornien.)

IX. **Cunninghamia** *R. Br.* Kunninghamie.

1. **C. sinensis *R. Br.* Chinesische K., Spieß- oder Zwittertanne, Sanshu. — [4!!] Ein Bäumchen mit schenkeldickem (leider arg beschädigtem!) Hauptstamm an sonniger geschützter Stelle im Hofgarten zu Brixen. (Vaterland: Südchina.)

III. Familie. **Cupressaceae** *Rich.* Zypressenartige.

I. **Cupressus** *L.* Zypresse.

1. **C. sempervirens *L.* Echte oder Italienische Z. — Einige z. T. über mannshohe Exemplare an sehr geschützter Stelle bei der Brixner Kaltwasserheilanstalt angepflanzt. (Vaterland: Orient. Nord-Persien.)

Die freie Kultur der Zypresse erreicht hier für Tirol die Nordgrenze.

2. **C. nootkatensis *Lamb.* (Chamaecyparis nutkaensis *Spach*). Sitka- oder Nutka-Z. — Im Park der Villa Mayr zu Vahrn und in den Anlagen bei der Brixner Kaltwasserheilanstalt in Kultur. (Vaterland: Westliches Nordamerika.)

3. **C. Lawsoniana *Murray* (Chamaecyparis Lawsoniana *Parl.*). Lawsons-Z., Lebensbaum-Z. — Nicht häufig in Kultur; ein ansehnlicherer Baum im Stiftsgarten von Neustift, kleinere im Park der Villa Mayr in Vahrn und hin und wieder in Brixen. (Vaterland: Kalifornien, Oregon.)

4. **C. pisifera *(Sieb. et Zucc.) K. Koch* (Chamaecyparis pisifera *Endl.*) Sawara-Z. — Selten gepflanzt: Park der Villa Mayr zu Vahrn und Hof der fürstbischöflichen Burg zu Brixen. (Vaterland: Japan.)

Retinosporen werden in Garten- und Parkanlagen mehrfach kultiviert; hübsche baumartige Stücke in Villengärten zu Vahrn und bei der Brixner Kaltwasserheilanstalt. Vielleicht gehören die (nie fruchtend getroffenen) Pflanzen zur F. **squarrosa** (*Sieb. et Zucc.*) *Masters* der letztgenannten Art.

II. **Thuja** *L.* Lebensbaum, Thuje.

1. **T. occidentalis *L.* Abendländischer L. — Hin und wieder in Anlagen und Gärten angepflanzt. (Vaterland: Östliches Nordamerika.)

2. **T. plicata *Don* (T. gigantea *Nutt.*). Riesen-L. — Zwei prächtige Bäume in einem Hofe des Klosters Neustift, ein jüngeres Exemplar daselbst im Stiftsgarten. (Vaterland: Westliches Nordamerika.)

3. **T. orientalis *L.* (Biota orientalis *Endl.*). Morgenländischer L. — Besonders südwärts von Franzensfeste nicht selten in Kultur [3, 4!!], nordwärts davon in Mauls gepflanzt; schöne alte Bäume auf dem Friedhof von Klausen. (Vaterland: Kaukasus, Persien, Turkestan, China, Japan.)

III. **Juniperus** *L.* Wacholder.

1. **J. Sabina** *L.* Sebenbaum[1]). — Nach [10] einzeln im Rienztale zwischen Vintl und Mühlbach; wenige Sträucher im obersten Lüsentale gegen Gunggan zu bei 1740 *m* [6]. — [4!!] Selten in Kultur, so im Park der Villa Mayr (Vahrn) und in den Anlagen bei der Fischzuchtanstalt (Brixen).

Die alte Angabe „am Sarnerschlosse“ in [2] bezieht sich ohne Zweifel auf Kulturexemplare.

[1]) „Sefenbaum“, „Segenbaum“, „Stinkholz“, „Söven“.

2. **J. virginiana *L.* Virginischer W., Rote oder Bleistift-Zeder. — Ebenfalls selten angepflanzt, wie in der Hofburg und bei der Kaltwasserheilanstalt zu Brixen. (Vaterland: Östliches Nordamerika.)

3. **J. communis** *L.* Gemeiner W.[1]). — In trockenen Wäldern, auf Waldblößen, auf sterilen sonnigen Gehängen bis ins höhere Bergland, wo sich dann Übergangsformen zur folgenden Art finden, stellenweise sehr häufig.

Solche Übergangsformen sind z. B. häufig in Steinwend am Aufstieg zum Durnholzerjoch und am Aufstieg von Brixen zur Plose, wo sie bald ober der Platzboner Bergwiese bei ca. 1700 *m* beginnen. — Baumartige Exemplare sind selten: ein 3 *m* hohes Stück bei Pairdorf ober Brixen [12] und ein ungefähr ebenso hohes am oberen Weg von Vahrn nach Bad Schalders.

4. **J. nana** *Willd.* Zwerg-W.[2]). — Auf steinigen Triften, an waldigen oder buschigen Stellen, an Felsen in der Voralpen- und Alpenregion. In den Zentralalpen am Puntleidersee und bei der dortigen Alpe; spärlich in den Meransnerbergen, so am Fallmetzer [12!]; ziemlich verbreitet in den Schaldereralpen [2!], dann auf der Plose [6, 7!!] und am Aufstieg zum Radlsee vom Feichter aus [12!]. Stellenweise häufig im Kalkgebiete von Innerafers und Villnös [5, 6!!].

Die Fundstellen liegen zwischen 1700—1730 *m* (Plosehänge) und 2500 *m* (Fallmetzer); auf ein ganz abnorm tiefes Auftreten in einem kümmerlichen Exemplar ober Vahrn bei 840 *m* machte mich Hofrat v. Ebner aufmerksam. — Zur Unterscheidung von der vorhergehenden Art hat sich besonders das von v. Wettstein (Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1887, S. 328) angegebene Merkmal des Weitabstehens des Harzganges vom Gefäßbündel bewährt. Weniger verwendbar fand ich für die hiesigen Stücke die Ausbildung des Hypoderms, das sich z. B. bei J. communis von Vahrn und Neustift größtenteils nur einschichtig zeigt und als Mittelstrang öfter auch fehlt, bei J. nana vom Radlsee vereinzelt auch zweischichtig auftritt, endlich bei allen mir vorliegenden Exemplaren der letzteren die ganze Unterseite (wenn auch unter dem Harzgang kleinzelliger) umzieht. Besser paßt zur Unterscheidung das Sklerenchym an der Gefäßbündelunterseite, das bei J. nana teils mit weniger Zellen (vgl. die Tabelle bei v. Wettstein l. c., S. 332), teils fast unmerklich (Stücke von Gunggau) ausgebildet ist.

II. Hauptabteilung. Angiospermae. Bedecktsamige.

I. Klasse. **Monocotyledonae.** Einkeimblätterige.

I. Familie. **Typhaceae** *Juss.* Rohrkolbengewächse.

I. **Typha** *L.* Rohrkolben[3]).

1. **T. latifolia** *L.* Breitblätteriger R. — Früher im Vahrnersee [2], jetzt aus diesem verschwunden; in den Sümpfen von Natz (Bach-

[1]) „Kranawötten", „Kranebitt".
[2]) „Jochkranewitt".
[3]) Herr kaiserlicher Rat Dr. M. Kronfeld hat meine Aufsammlungen durchgesehen und die Bestimmungen bestätigt, wofür ich ihm verbindlichst danke.

lechner, Österr. botan. Zeitung 1866, S. 327); häufig im Sumpfe von Raas und in den Augebieten unter Brixen, in Menge z. B. bei der Fischzucht und von da zur Mahr.

Die Fundstellen reichen gegen 900 *m* heran. — An den letztgenannten Orten kommt die Var. **ambigua** (*Sonder*) *Kronfeld* nicht selten vor: auffallend niedrige und schmalblätterige Stücke von Raas (Blätter nur 10—12 *mm* breit) gehören der Var. **elata** (*Boreau*, *Kronfeld* an; übrigens kommen schmalblätterige Stücke auch in den Auen unter Brixen vor.

*2. **T. angustifolia** *L.* Schmalblätteriger R. — Ebenfalls vom Vahrnersee [2] verschwunden; nach [2] im Teiche zwischen Natz und Viums und am linken Eisakufer nächst Sarns.

Von mir nicht gefunden; ob nicht die Angaben auf schmalblätterige Stücke der vorigen Art mit entfernten Kolben zurückzuführen sind?

3. **T. minima** *Funk.* Kleinster R. — Auf Alluvionen und in Sumpfstellen am Eisak stellenweise zwischen Brixen und Klausen, wie z. B. unter der Mahr [2], zwischen der Schwarzen Brücke und Campan [10!!], zwischen Albeins und der Haltestelle Villnös, bei der Station Klausen.

Im Natzer Sumpfgebiete [2] ist die Pflanze nicht mehr anzutreffen.

II. Familie. **Sparganiaceae** *Agardh.* Igelkolbengewächse.

1. **Sparganium** *L.* Igelkolben.

1. **S. ramosum** *Huds.* Ästiger I. — Im Vahrnersee [2]; im Moore rechts vom Wege Natz—Viums [8!!] und bei Raas; unter Brixen zwischen dem Siechen und der Mahr.

Steigt hier bis fast 900 *m* an. — Stücke mit reifen Früchten liegen mir allein von Raas vor und gehören der Unterart **S. microcarpum** *Neum.* an.

2. **S. simplex** *Huds.* Einfacher I. — Im Sumpfgebiete von Natz [1, 2!!] und Raas; bei Elvas; zahlreich in zwei kleinen Wasseransammlungen am Gampillerspitz (Lüsen), hier bei 2150 *m* [12!].

3. **S. minimum** *Fries.* Kleinster I. — In den Sumpfgebieten von Raas [8!!] und Natz [2!!] häufig.

Bei normalen Verhältnissen beherbergen diese Stellen die Var. **typicum** *Aschers. et Gräbn.*; bei sehr niedrigem Wasserstand trat im Sommer 1907 (Sumpf vor Natz gegen Elvas) die F. **ratis** (*Meinshausen*) *Aschers. et Gräbn.* massenhaft auf.

III. Familie. **Potamogetonaceae** *Dumort.* Laichkrautgewächse.

1. **Potamogeton** *L.* Laichkraut[1]).

1. **P. gramineus** *L.* Grasartiges L. — Häufig in den Sumpfstellen bei Natz [1, 2, 8!!] und in einer Lache bei Viums [8!!].

[1]) Herr Professor G. Fischer in Bamberg hatte die Güte, die Bestimmung der Varietäten bei den einzelnen Arten vorzunehmen, wofür ich bestens danke; vgl. dessen umfassende Arbeit in den Berichten d. bayer. botan. Gesellsch. XI. 1907, S. 20ff., in deren Sinne auch die Bezeichnung der Formen gehalten ist.

Es kommt daselbst (bei f. 900 *m*) sowohl die Var. **stagnalis** *Fries* (z. T. in der Subvar. **hybridus** *Aschers. et Gräbn.*) als auch die Var. **lacustris** *Fries* vor.

2. **P. alpinus** *Balb.* (P. rufescens *Schrad.*). Alpen-L. — In einem Sumpfe unter Brixen vor der Bahnbrücke über den Eisak.

Es liegt die F. **angustifolius** (*Tausch*) der Var. **semipellucidus** (*Koch*) mit nicht ganz entwickelten Schwimmblättern vor.

3. **P. crispus** *L.* Krauses L. — In einem Wassergraben in der Hofburg und bei der Brixner Fischzuchtanstalt; hie und da auch zwischen Brixen und Albeins [2, 8!!].

Meist in der Var. **vulgaris** *Fischer*, auch mit Annäherung an Var. **obtusifolius** *Fieber*.

4. **P. acutifolius** *Link.* Spitzes L. — Bei Elvas und in den Natzer Sümpfen [8!!].

Um Natz bei fast 900 *m*; das Vorkommen, vgl. [10], stellt das nördlichste für Tirol vor. — Fischer bemerkt zu den Exemplaren: „Die unteren Stengelglieder und die meisten Blätter sind so lang wie bei F. major *Fieber*, aber die Blattbreite ist geringer."

*5. **P. panormitanus** *Bic.* Südliches L. — Im Sommer 1907 häufig im Tümpel in der Kachlerau (Brixen), seitdem verschwunden.

Fischer bemerkt zu meiner Bestimmung: „Die Ährenhüllblätter sind auffällig schwach (ob verfault?); alle anderen Merkmale sprechen entschieden für die Var. **vulgaris** des P. panormitanus."

6. **P. pusillus** *L.* Kleines L. — Im Sumpfe links vom Wege Natz—Viums [1, 2!!] und in einem Tümpel unter der Mahr.

Um Natz (bei f. 900 *m*) nach [10] auch die Var. **Berchtoldii** (*Fieber*) *Aschers.* Meine Stücke der erstgenannten Stelle bezeichnet Fischer als Var. **vulgaris** *Fries* = Var. **acutus** *Fischer* f. **brevifolius** *Meyer*.

II. **Zannichellia** *L.* Zannichellie, Teichfeder.

1. **Z. palustris** *L.* Sumpf-T. — Selten und unbeständig; 1907 spärlich unter Potamogeton panormitanus in der Kachlerau (Brixen), 1910 beim Sumpf von Raas.

Wurde nach [10] um Brixen auch beim Siechen und nach [2] im fließenden Wasser in den Wiesen unter Sarns gefunden, scheint aber von beiden Stellen wieder verschwunden zu sein. — Um Raas sammelte ich die Var. **repens** *Koch*, beim Siechen fand sich nach [10] die Var. **major** (*Bönnigh.*) *Koch* des Typus; in der Kachlerau trat eine (durch die gestielten Früchtchen von doppelter Griffellänge) der Unterart **Z. pedicellata** (*Wahlbg. et Rosén*) *Fries* genäherte Form auf.

IV. Familie. **Juncaginaceae** *Rich.* Blumensimsengewächse.

I. **Triglochin** *L.* Dreizack.

1. **T. palustre** *L.* Sumpf-D. — [2, 7, 10!!] An feuchten Stellen bis ins Voralpengebiet nicht selten.

Noch um 1830—1870 *m*: Gassrillbach unter der Zellenschwaig in Villnös und Halsl (Kofeljoch) in Innerafers.

V. Familie. **Alismataceae** *Vent.* Froschlöffelgewächse.

I. **Alisma** *L.* Froschlöffel.

1. **A. Plantago** *L.* Gemeiner F. — [1, 2!!] An Sumpfrändern und an Wassergräben in niederen Lagen. Im Gebiete von Raas und Natz; bei Elvas; nicht selten in den Sumpfgebieten längs des Eisak südlich von Brixen [8!!].

Steigt an den erstgenannten Stellen bis gegen 900 *m* auf. — Die Var. **stenophyllum** *Aschers. et Gräbn.* ziemlich ausgesprochen im Sumpfe von Raas [8!!] und bei Campan. — Das nahestehende A. gramineum *Gaud.* habe ich vergeblich gesucht.

VI. Familie. **Gramineae** *Scop.* Gräser[1]).

I. **Zea** *L.* Mais.

1. **Z. mays** *L.* Mais, Türken. — [1!!] Wird bis ins untere Mittelgebirge nicht selten (in den kälteren Lagen als Grünfutter) auf Feldern gebaut [2!!]; die Kultur reicht nordwärts bis Spinges und Weitental, doch sah ich auch bei Mauls noch Maisanbau. (Vaterland: ? Mexiko.)

Obere Grenze 1100—1150 *m*: Spinges, Hang unter der Kirche von Schalders, St. Peter (Villnös).

II. **Andropogon** *L.* Bartgras.

1. **A. ischaemum** *L.* Gemeines B. — [1, 2, 10!!] Auf sonnigen Hängen und an trockenen grasigen Orten bis ins Mittelgebirge verbreitet, südwärts immer häufiger.

Noch um 900—960 *m*: Walder am Lüsnerweg, Tötschling, Theiß.

III. **Digitaria** *Scop.* Fingergras.

1. **D. filiformis** *Koeler.* Kleines F. — [7, 8!!] An sterilen Orten, auf Brachen, an Wegen in niederen Lagen von der Rienzschlucht (Rundlbrücke), Vahrn und Neustift an südwärts zerstreut.

Scheint nicht über 820 *m* (Elvas—Raas) anzusteigen.

2. **D. sanguinalis** (*L.*) *Scop.* Gemeines F. — [1, 2, 7, 10!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art, häufiger als diese.

Noch um 1070 *m*: Burgstall ober Brixen [10!!]. — In der Rappanlage (Brixen) traf ich Stücke mit bis 18 *cm* langen Scheinähren an.

3. **D. ciliaris** (*Retz.*) *Koeler.* Gewimpertes F. — Tritt gleich beiden vorigen Arten, aber viel seltener und unbeständiger als diese um Vahrn [7!!], Neustift [8!!] und Brixen [3!!] auf, hier 1908 an wüsten Stellen bei der Seeburg häufig.

Erreicht hier und um Meran — von einer einmaligen Einschleppung bei Innsbruck abgesehen [10] — die Nordgrenze für Tirol.

Das Klettengras, **Tragus racemosus** (*L.*) *All.*, wurde zuerst 1886[2]) um Brixen, später am Eisakdamm zwischen Brixen und Zinggen[2]) beobachtet, fehlt aber derzeit der hiesigen Flora.

---

[1]) Herrn Professor E. Hackel habe ich für mehrfach gewährte Auskünfte und Durchsicht kritischer Formen bestens zu danken.

[2]) Freundlichst von den Professoren Dr. J. Murr und M. Hellweger mitgeteilt.

IV. **Echinochloa** *Beauv.* Stachelgras.

1. **E. crus galli** *Röm. et Schult.* Gemeines S. — Auf Feldern des Eisaktales ein häufiges Unkraut [1, 2!!].

Die Var. **breviseta** *Döll* ist allverbreitet; Var. **longiseta** *Doll* traf ich erst 1908, offenbar eingeschleppt, auf einer wüsten Stelle in Brixen an.

V. **Panicum** *L.* Hirse.

1. **P. miliaceum** *L.* Echte H.[1]) — [3!!] Kommt meist nur vereinzelt auf unbebauten Orten, auf Brachen, an Wegen im Eisaktale verwildert vor; so alljährlich um Brixen, 1908 bei Grasstein, 1907 am Bahndamm von Albeins, bei Waidbruck [10!!], hier 1908 auf einer Brache am linken Eisakufer gegen die Törggelebrücke häufig. Sehr selten in Feldkultur, 1907 ein kleines Feld halbwegs zwischen Velturns und Tschötsch [12]. (Vaterland: Ostindien.)

VI. **Setaria** *Beauv.* Borstenhirse.

1. **S. verticillata** *(L.) Rom. et Schult.* Quirlige B. — Hie und da im Eisaktale an wüsten und bebauten Orten von Brixen [2, 7, 10!!] an südwärts.

Erreicht um Brixen die Nordgrenze für Tirol, tritt aber im Vorarlberg-Liechtensteinischen, vgl. Murr, 54. Jahresbericht des k. k. Staatsgymnasiums in Feldkirch, S. 24, wieder auf. — Ich sah meist die Var. **breviseta** *Godr.*, in der Rappanlage (Brixen) auch die Var. **longiseta** *Aschers. et Gräbn.*

2. **S. glauca** *(L.) Röm. et Schult.* Graugrüne B. — [1, 2, 10!!] Ebenso im Auftreten wie die vorige Art, aber viel häufiger und bis ins untere Mittelgebirge aufsteigend.

In Villnös (St. Peter) noch um 1150 *m*.

3. **S. viridis** *(L.) Röm. et Schult.* Grüne B. — [1, 2, 10!!] Bis ins Mittelgebirge ein häufiges Unkraut.

Noch um (etwas über) 1500 *m* bei St. Georg (Afers). — Die Var. **major** *Gaud.* vereinzelt unter dem Siechen (Brixen); Var. **Weinmannii** *(Röm. et Schult.) Aschers. et Gräbn.* massenhaft am linken Eisakufer zwischen Neustift und Zinggen, dann am Eisakdamm unter Brixen.

4. **S. italica** *(L.) Röm. et Schult.* Vogelhirse. — Selten und in geringer Menge in den Hausgärten angebaut, wie in Vahrn von 1904 bis 1906 [8!!] und 1907 beim Kabis in St. Peter. Verwildert 1904 spärlich um Vahrn [8!!], dagegen massenhaft 1907 am neuaufgeführten Bahndamm in Albeins. (Vaterland: Ostindien?, China?.)

Die Var. **germanica** *(Mill.)* war 1906 in Vahrn in Kultur; alles übrige gehört der Var. **longiseta** *Döll* an.

VII. **Leersia** *Sw.* Reisquecke.

1. **L. oryzoides** *(L.) Sw.* Gemeine R., Wilder Reis. — An nassen Stellen im Eisaktale; bisher bloß um Brixen, ziemlich häufig in einem Sumpfe unterhalb vom Schloß Ratzötz, nach [3] auch bei der Mahr.

---

[1]) „Hirsch", „Fenich", „Gelber Brain".

Das Kanarische Glanzgras, **Phalaris canariensis** *L.*, traf ich 1905 am Weg von Brixen nach Lüsen vor dem Walder spärlich verwildert, 1910 einzeln in Brixen selbst an; es ist hier nirgends in Kultur.

VIII. **Baldingera** *Gaertn., Meyer et Scherb.* Bandgras.

1. **B. arundinacea** *(L.) Dumort.* (Typhoides arundinacea *Mönch*). Gemeines B. — Am Eisak und in den Sumpfgebieten unter Brixen stellenweise häufig [1, 2!!].

Die gebänderte Abart, Var. **picta** (*L.*), ist hier eine nicht seltene Gartenpflanze [4!!], welche manchmal (Haltestelle Vahrn, Bad Schalders) verwildert auftritt.

IX. **Anthoxanthum** *L.* Riechgras, Ruchgras.

1. **A. odoratum** *L.* Gemeines R. — [1!!] Auf Wiesen und Triften bis in die Alpenregion häufig [2!!].

Noch um 2570 *m* am Gablergipfel der Plose [12!]. — Stücke von Vintl-Weitental, vom Gabler und von der Schlüterhütte gehören der Var. **montanum** *Aschers. et Gräbn.*, solche von Spiluck, Steinwend, St. Georg und vom Halsl (Kofeljoch) in Afers der Var. **longiaristatum** *Čelak.* an; Var. **umbrosum** *Bolle* am Schaldererbache hinter Vahrn; Var. **strictum** *Aschers. et Gräbn.* beim Moor zwischen Natz und Viums.

X. **Hierochloa** *R. Br.* Mariengras.

1. **H. hirta** *(Schrank) Hayek* (H. australis *Rom. et Schult.*). Südliches M. — Wird in [3] für Brixen „auf Voralpen ober St. Leonhard mit Poa alpina“ angegeben.

XI. **Stipa** *L.* Pfriemengras.

1. **S. pennata** *L.* Feder-P. — Bei Mauls [10]; um Brixen „an Felsen“ [1]; nach [2] in Schalders vor Steinwend und auf Hügeln vor Schrambach.

Die Pflanze scheint am Brixener Standorte und an dem von Schrambach ausgerottet zu sein. Die Angaben für das untere Villnöstal in [13] sowie für Schalders [2] halte ich für irrtümlich. — Die für Tirol aufgeführte „S. pennata“ gehört übrigens, vgl. v. Handel-Mazzetti in den Verhandl. d. Zool. bot. Gesellsch., 1908, S. 101, zur F. **gallica** *Steven Watzl* der **S. pulcherrima** *K. Koch* = S. mediterranea (*Trin.* et *Rupr.*) *Aschers. et Gräbn.*

2. **S. capillata** *L.* Haar-P. — Auf trockenen grasigen Lehnen, an Felsen, an sonnigen steinigen Orten bis ins untere Mittelgebirge zerstreut. In Menge vor Mauls gegen Welfenstein; in der Eisakschlucht hinter Neustift [7!!]; um Brixen [1!!] am Krakofl und nach [2] beim Eichenwäldchen in der Mahr; im Dioritbruch gegenüber der Haltestelle Villnös [10, 12!]; bei Gufidaun (Sauter in der Österr. botan. Zeitschr. 1899, S. 352) und auf den Porphyren von Theiß; in der Tinnaschlucht bei Klausen und auf den Abstürzen von Säben zu derselben [7!!].

Um Theiß noch bei 960 *m*. — Die Art wird in [2], wie die etwas unklare Stelle vermuten läßt, auch für Steinwend angegeben, was ohne Zweifel irrtümlich ist.

XII. **Lasiagrostis** *Link.* Rauhgras.

1. **L. Calamagrostis** (*L.*) *Link.* Silberhaariges R. — Auf glazialem lehmig-schotterigem Terrain, an sonnigen Felsen, auf warmen Gehängen bis ins untere Mittelgebirge zumeist auf Silikatgestein, nur hinter Mauls am Beginne des Vallerjochweges auf Kalk. Auf den Abstürzen der Schabser Erdpyramiden [7!!], vereinzelt auch auf Feldmauern zwischen Schabs und Neustift und auf dem Höhenzuge Gols zwischen Vahrn und Neustift [7!!]: um Brixen in Menge auf der Weißlahn ober der Kachlerau und am Wege von Milland nach Mellaun, vom Eisak angeschwemmt bei Neustift [7!!] und unter der Stadt. Südlich von Brixen immer häufiger, verbreitet von Klausen [7, 10!!] und Waidbruck an. Im Villnöstal [7!!] aufwärts bis nach Theiß und zum Wirtshaus Sonne.

Auf den Porphyren von Theiß noch bei 960 *m*.

XIII. **Milium** *L.* Flattergras.

1. **M. effusum** *L.* Gemeines F. — Bisher bloß im Granitgebiete an einem Waldrande im Flaggertale nächst der unteren Alpe und spärlich an bewaldeten und bebuschten Stellen der rechten Talseite zwischen der Sachsenklemme und Mittewald a. E.

Findet sich zwischen 800 und 1500 *m*.

XIV. **Phleum** *L.* Lieschgras.

1. **P. pratense** *L.* Wiesen-L. — [7, 10!] Auf Wiesen, an Rainen, an Sumpfstellen, in Auen zerstreut bis ins Mittelgebirge.

Beim Wasserschloß in Steinwend (eingeschleppt) noch um 1390 *m*, sonst Villnös, Froi noch bei 1120—1150 *m*. — Die Var. **nodosum** (*L.*) *Schreb.* (allein oder vor dem Typus überwiegend) hie und da: Rienzschlucht, Steinwend, Vahrn, Augebiete unter Brixen, Villnös, Klausen; Übergänge bei Mauls. — Das in der letzten Zeit immer häufigere Auftreten der Art weist auf eine Einschleppung derselben jüngeren Datums hin.

2. **P. alpinum** *L.* Alpen-L.[1]) — [1, 2, 5, 6!!] Auf Wiesen und Triften von der höheren Bergregion bis in die Hochalpen auf allen Gesteinen verbreitet.

Ausnahmsweise schon um 1160 *m*: Gehöft Puntleid ober Grasstein, sonst erst um etwa 1500—1550 *m* und von da bis in die Gipfelregion (Kassianspitze); angeschwemmt am Pfundererbach zwischen Weitental und Vintl um 800 *m*. — Die Var. **subalpinum** *Hackel*[2]) bei Puntleid, auf den Kinigadner- und Kammerwiesen in Steinwend, [12] auf den Gampillerwiesen der Lüsneralpe — auf diese Form dürfte sich wohl auch die Angabe in [2] von P. pratense für Schalders beziehen.[3])

3. **P. phleoides** *(L.) Simk.* (P. phalaroides *Koeler*; P. Boehmeri *Wibel*). Glanzgrasartiges L. — [2, 10!!] An trockenen

[1]) „Schmelchen."

[2]) Bestimmung bestätigt durch Hackel.

[3]) Vgl. über Unterschiede von P. alpinum und P. pratense die Arbeit von Schröter im Bericht über die Tätigkeit der St. Gallischen naturwissensch. Gesellsch. für 1887/88, S., 224 ff.

sonnigen Stellen, auf steinigen Hängen, an Rainen von Franzensfeste, Mühlbach und Nieder-Vintl an südwärts immer häufiger; hier in den warmen Lagen die gemeinste Art der Gattung und bis ins höhere Mittelgebirge aufsteigend [7!!].

Noch um (etwas über) 1500 *m* bei St. Georg (Afers). — Formen mit violetten Antheren sind häufig; die Var. **interruptum** *Zabel* ± ausgesprochen am Krakofigehänge bei Brixen.

4. **P. Michelii** *All.* Michelis L. — Wird für die Alpen von Schalders [2], die Königsangerspitze ober Brixen [10] und für Gunggan am Peitlerfuß [6] angegeben.

XV. **Alopecurus** *L.* Fuchsschwanz.

1. **A. pratensis** *L.* Wiesen-F. — Auf Wiesenstellen hin und wieder im Eisaktale. Spärlich in Vahrn; an einer Stelle zwischen Neustift und Stuffels in Menge; um Brixen beim Vinzentinum, ziemlich häufig am Wasserlauf gegen die Fischzucht, bei Ratzötz und vereinzelt in der Au am linken Ufer vor Albeins; zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen.

Die Pflanze scheint zu Bachlechners Zeiten, da sie in dessen Arbeiten fehlt, noch nicht aufgetreten zu sein, kommt nun aber alljährlich häufiger vor.

2. **A. aequalis** *Sobolewsky* (A. fulvus *Sm.*). Rotgelber F. — An nassen Stellen, an Wasserläufen und Tümpeln. Am Flötscherteich zwischen Schabs und Raas; um Natz und Elvas; um Brixen [1!!] in der Kachlerau [2!!], beim (alten) Schießstande, in der Mahr [2] und gegen Milland zu; in der Eisakau bei Campan.

Steigt um Natz bis gegen 900 *m* auf.

3. **A. geniculatus** *L.* Geknieter F. — An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art, aber viel seltener. Um Natz [2]; bei Brixen am Wasserlauf hinter dem Vinzentinum.

XVI. **Agrostis** *L.* Windhalm.

1. **A. alba** *L.* Weißlicher W. — [1, 2!!] Auf feuchten Wiesen, an Wassergräben, in Au- und Waldgebieten bis gegen die Voralpen häufig.

Noch um 1800—1850 *m:* Abhang der Geisel gegen den Rusisbach und Wiesen unter der Zellenschwaig in Villnös. — Die Var. **gigantea** (*Gaud.*) *Meyer* typisch (und annähernd) in den Eisaksümpfen unter Brixen, so fast mannshohe Exemplare im Phragmitetum am rechten Ufer vor der Eisenbahnbrücke; Var. **genuina flavida** *Schur* verbreitet, ebenso häufig Übergänge zur Var. **diffusa** (*Host*) *Aschers. et Gräbn.*, diese typisch auf den im Sommer 1907 ausgetrockneten Sumpfböden vor Natz, beim Wasserschloß in Steinwend, bei St. Andrä ober Brixen und unter der Zellenschwaig. Eine „F. **flavescens** *Hausm.*“ wird in [2] für den (ehemaligen) Schießstand von Brixen in der Nähe des Eisak angegeben.

2. **A. tenuis** *Sibth.* (A. vulgaris *Withering*). Gemeiner W. — [1, 2!!] An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art ebenfalls häufig.

Am Puntleidersee noch um f. 1860 *m*; etwas höher ca. 1900 *m* unter dem Radlsee [12!] — Die Var. **genuina** *Schur* wurde allein bisher beobachtet, teils ungegrannt, teils in der gegrannten F. **dubia** (*Lam. et DC.*) *Aschers. et Gräbn.*, welche recht verbreitet ist (Steinwend, Radlsee, Kofferwiese der Plose, Albeins, Afers).

3. **A. canina** *L.* Hunds-W. — [3, 8!!] An trockenen Waldstellen, auf begrasten sonnigen Plätzen, auf Moorwiesen bis in die Voralpen auf Silikatgestein nicht selten.

Am Gipfel vom Freienbühel (Brixen) noch um 1770 *m*. — Die F. **arida** *Schlechtend.* der (sonst häufigen) Var. **genuina** *Gren. et Godr.* um Mauls und Spinges; Var. **pudica** *Döll*[1]) häufig an Sumpfrändern bei Viums (einzelne Blüten aber auch länger begrannt); Var. **mutica** *Gaud.*[1]) im Kiefernwald am Weg von Aicha nach Spinges und auf den Kleranter Moorwiesen, an letzterer Stelle auch die Var. **stolonifera** *Blytt.*

4. **A. alpina** *Scop.* Alpen-W. — [1, 2, 5, 6!!] Auf trockenen Triften, an steinigen Stellen und auf Felsen der Alpen nicht selten.

Noch um 2745 *m* am Gipfel der Jakobsspitze [12!].

5. **A. rupestris** *All.* Felsen-W. — [2, 6, 7!!] An gleichen Stellen wie die vorige Art, oft häufiger als diese und ziemlich weit herabsteigend.

Tiefstes Auftreten: spärlich am Schaldererbach etwa halbwegs zwischen Vahrn und Bad Schalders 870 *m* [7!!]. Noch um 2337 *m* am Durnholzerjoch und um 2300 *m* im obersten Gambrillertal (Plose) [12]. — Die Var. **flavescens** *Schur* in üppigen Exemplaren am Kammerbach hinter Steinwend.

6. **A. tenella** *Röm. et Schult.* (Calamagrostis tenella *Link*). Zarter W. — Auf steinigen Triften der Zentralalpen. Am Steige von der Unteren Flaggeralpe zum Joch Spiluck-Franzensfeste, dann am Bache auf den Kammerwiesen in Steinwend.

An beiden Fundstellen in der Var. **mutica** *Koch* bei 1600—1700 *m*.

XVII. **Calamagrostis** *Adans.* Reitgras[2]).

1. **C. villosa** *(Chaix) Gmel.* (C. Halleriana *Beaur.*). Hallers R. — [1, 6!!] An grasig buschigen Gehängen, zwischen Krummholz oder unter Grünerlen, auch an steinigen bewaldeten Stellen in den Zentralalpen verbreitet [7!!]. In den Kalkalpen von mir bloß auf toniger Unterlage, wie im Aferer Schwarzwald unweit vom Halsl (Kofeljoch) beobachtet.

Tiefste Vorkommnisse: in einer Schlucht der Granitgehänge zwischen Grasstein und Mittewald a. E. fast in der Talsohle, wenig über 800 *m*; vor Bad Schalders und an der neuen Straße vor Froi um 1040—1100 *m*; höchstes Auftreten: Radlsee ober Brixen bei 2257 *m* [12!]. — Häufig in der Var. **hypathera** *Torges*, deren F. **pulchella** *(Sauter) Aschers. et Gräbn.* bei Brixen [10], F. **subgeniculata** *Torges* bei den Sägen in Schalders und am Radlsee, F. **pallida** *Torges* im Flaggertal und auf der Kinigadnerwiese in Steinwend; Var. **hypacrathera** *Torges* („mit dem Wuchse, aber nicht der Grannеninsertion von C. gracilescens *Blytt*") am Abstieg vom Spiluckerjoch nach Franzens-

[1]) Bestimmung bestätigt von Hackel.

[2]) Herr Oberstabsarzt Dr. E. Torges hatte die Güte, meine Aufsammlungen durchzusehen, wofür ich ihm bestens danke.

feste [7!!][1]); Var. **mutica** *Torges* zwischen Grasstein und Mittewald a. E. — Hinter Neustift (gegen Unterplaicken) kommt diese Art schwerlich vor; die betreffende Angabe in [2] beruht offenbar auf Verwechslung mit der daselbst häufigen folgenden Art.

2. **C. varia** *(Schrad.) Host* (C. montana *DC.*). Geschecktes R. — [1, 2!!] An bewaldeten oder buschigen Stellen, an begrasten Abhängen bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten [7!!].

In Villnös vor der Zannseralpe noch bei ca. 1600 *m*. — Die Stücke von dieser Stelle gehören zur Var. **inclusa** *Torges*[2]; Var. **tenerrima** *Torges* wurde, vgl. [10], von Haussknecht in Steinwend gesammelt.

2 × 3. **C. varia × arundinacea** (C. Haussknechtiana *Torges*). — Wurde von Haussknecht in Steinwend aufgefunden [10].

3. **C. arundinacea** *(L.) Roth* (C. silvatica *DC.*). Wald-R. — [6!!] An schattigen Waldstellen, in Schluchten, an Waldbächen und auf dicht bebuschten Abhängen häufig.

Geht in Schalders bis unter den Steinwendhof 1450 *m*.

4. **C. epigeios** *(L.) Roth.* Gemeines R. — In Auen und in Holzschlägen, an trockenen Waldstellen, unter Gebüsch in niederen Lagen. Am linken Talhang bei der Sachsenklemme (Grasstein); zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach; am Schaldererbach bald ober Vahrn [7!!]; am Eisak bei Unterplaicken und besonders in den Augebieten am rechten Ufer vor der Albeinser Bahnbrücke, um Brixen auch an der Rienz in der Hachl [2!!] und unter Krakofl; südwärts von Kollmann.

Die Var. **subapicalis** *Torges*[2]) in der Hachl; Var. **Reichenbachiana** *Grecescu* (C. glauca *Reichb.*) in den Auen unter Brixen, daselbst auch die Var. **intermedia** (*Gmel.*).

4 × 5. **C. epigeios × pseudophragmites** (C. Wirtgeniana *Hausskn.*). — Mit den Stammarten an der Straße von der Mühlbacher Klause gegen Nieder-Vintl, bei Unterplaicken und am rechten Eisakufer vor Albeins[3]).

Die Pollenprüfung nach der von Lehbert (Mitteilungen des Thüringer Botan. Vereines, Neue Folge, Heft XXII, S. 1 ff.) erwähnten Weise ergab bei verschiedenen Exemplaren teils fast nur mißbildete Körner, teils einen kleinen Anteil derselben unter auffallend ungleich großen, scheinbar normalen Körnern, teils neben weitaus überwiegenden normalen, wenige verbildete. Die Untersuchung der Stammarten vom letztgenannten Fundorte zeigte in einigen Fällen dasselbe, was Lehbert fand, nämlich daß Exemplare, die äußerlich nicht von den Eltern zu unterscheiden waren, dem ± großen Prozentsatz an schlechten Körnern zufolge, vielleicht als Rückkreuzungen mit den Stammarten aufzufassen seien.

5. **C. pseudophragmites** *(Hall. fil.) Baumg.* (C. litorea *DC.*). Rohr-R. — Unter Ufergebüsch, auf Alluvionen an den Flußläufen, an schotterigen oder sandigen Stellen in deren Umgebung stellenweise. In

[1]) Bestimmung und Bemerkung von Hackel.
[2]) Bestimmung von Torges.
[3]) Bestimmungen bestätigt von Torges.

Menge am Eisak [1, 2, 7!!] und am Lasankenbach in Lüsen, ebenso im Rienztale und im Flaggertale.

Scheint nicht über 1000 *m* (Lüsen) aufzusteigen. — Am Bahndamme in Albeins gesammelte Stücke rechnet Torges seiner Var. **subapicalis** zu.

XVIII. Apera *Adans.* Windfahne.

1. **A. spica venti** *(L.) Beauv.* Gemeine W.[1]). — [1, 2!!] Bis ins höhere Mittelgebirge ein häufiges Unkraut in den Feldern [7!!].

Am oberen Weg: Kirche Schalders—Steinwend noch bei 1630 *m* in üppiger Entwicklung.

XIX. Holcus *L.* Honiggras.

1. **H. lanatus** *L.* Wolliges H. — [1, 2!!] An grasigen Stellen, auf Wiesen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1620 *m* am Aufstieg von St. Andrä zum Freienbühel (Brixen).

2. **H. mollis** *L.* Weiches H. — An Rainen und Feldrändern, auf begrasten und buschigen Geländen. Spärlich bei Vahrn gegen das Bad zu und am oberen Weg von Schalders zum Steinwendhof; um Brixen am Lüsnerweg nach dem Walder, bei Gareit und ober St. Andrä am Aufgang zum Freienbühel; stellenweise häufig in Afers zwischen St. Jakob und St. Georg, auch noch eine Strecke weiter talein wärts; in Villnös vom Gehöft Ritscher bis gegen Munt nicht selten.

Die Fundstellen in Schalders—Steinwend reichen bis 1640 *m* heran.

XX. Deschampsia *Beauv.* Schmiele.

1. **D. caespitosa** *(L.) Beauv.* Rasige S. — [1, 2, 6!!] Auf feuchten Wiesen, an Wasserläufen, in Auen, auf humusreichen Stellen bis ins Alpengebiet häufig.

Noch um 2300—2360 *m*: Durnholzerjoch, Latzfonserkreuz, Peitlerscharte. — Die Var. **alpina** *(Roth) Aschers. et Gräbn.* ist in den alpinen Lagen verbreitet.

2. **D. flexuosa** *(L.) Trin.* Schlängelige S. — [2, 6, 10!!] In Holzschlägen und trockenen Wäldern, auf Bergwiesen und Triften bis in die Alpenregion häufig.

Bei der Plosehütte noch um 2450 *m*. — In den höheren Lagen die Var. **montana** *(L.) Parl.*; diese schon um 1450—1500 *m* in Schalders auf Wiesen unter dem Steinwendhof.

XXI. Trisetum *Pers.* Goldhafer.

1. **T. flavescens** *(L.) Röm. et Schult.* Gemeiner G. — [1, 2, 6!!] Auf Wiesen bis in die höheren Voralpen häufig.

Noch um 1900 *m* im Aferer Schwarzwald etwas ober dem Halsl (Kofeljoch). — Die Var. **lutescens** *Reichb.* überall, auch in der F. **pauciflorum** *Beck* verbreitet, z. B. in Steinwend und Afers; Var. **variegatum** *(M. K.) Aschers.* in

[1]) „Schmelchen."

Schalders auf den Wiesen unter dem Steinwendhof, hier auch die Var. **glabratum** *Aschers.*; Var. **purpurascens** *(DC.) Arcang.*[1] im Aferer Schwarzwald.

2. **T. alpestre** *(Host) Beauv.* Voralpen-G. — Auf Kalkgerölle am Fuß des Peitler in Gunggan [6!] und weiterhin gegen die Scharte ca. 1900—2200 *m*.

Stets in der Var. **tirolense** *Hackel*[2]; vgl. die Bemerkungen dieses Autors in Allgem. botan. Zeitschrift, IX, S. 189, sowie die betreffende Stelle in [10].

3. **T. distichophyllum** *(Vill.) Beauv.* Fächerblätteriger G. — Auf Granitgrus zwischen Mittewald a. E. und Oberau, dann am Aufstieg von Mittewald zur Flaggeralpe; ziemlich häufig im Geröll des Scheibenberges am Wege von Spiluck zur Steinwiesalpe [8!!]; nach [2] beim Radlsee ober Brixen; nach [6] auf den Phylliten der Plose im obersten Gambrillertal, dann auf steinigen Triften am Telegraf und Gabler. Im Kalkgebiete in Villnös am Wege von der Zannseralpe zur Zellenschwaig.

An der erstgenannten Stelle schon um ca. 780 *m*. — Die Stücke vom Scheibenberg gehören meiner, in [8] kurz beschriebenen Var. **pubigerum** an; die Scheiden der oberen Blätter sind fast kahl, die der unteren dicht, aber sehr kurz weichhaarig, diejenigen der untersten kurz und abstehend behaart, die Blattspreiten sind sehr fein und dichtflaumig, diejenigen der unteren Blätter am Rande besonders gegen den Grund zu entfernt borstig gewimpert und mit etwas mehr abstehendem Indument versehen. Teybers Var. **vestitum** in: Verhandl. der Zool. botan. Gesellsch., 1907, S. (24), hat eine längere zottige Behaarung. Bemerkenswert erscheinen noch die Stücke der zuerst angeführten, niedrig gelegenen Fundstelle; sie stellen — worin mir Hackel beipflichtet — einen ausgesprochenen Übergang zum T. argenteum vor, in den breiteren, flacheren Blättern und in der Ährchengröße stimmen sie mehr mit T. distichophyllum, in der Inflorescenz und insbesonders in den Haaren an der untersten Deckspelze (über $^1/_3$, nicht aber $^1/_2$ so lang als dieselbe) mit T. argenteum überein.

4. **T. argenteum** *(Willd.) Röm. et Schult.* Silberhafer. — Auf Kalkfelsen am Fuß der Geisel und auf Kalkgeröll an der Westseite des Peitler [3]; in Villnös bald hinter Pitzak beginnend und weiterhin massenhaft auf Kalkgrus vom Spisserbauer zur Zannseralpe hin.

Nächst Pitzak schon um 1200 *m* und auffallenderweise an buschigwaldigen Stellen mit lehmiger Unterlage. — Möglicherweise gehört ein auf einem Phyllitfels ober St. Georg (Afers) am Ploseaufstieg gefundenes, ganz verblühtes Gras zu dieser und nicht zur vorhergehenden Art.

5. **T. spicatum** *(L.) Richter.* Ähriger G. — Auf steinigen Triften, an gerölligen Orten in den Hochregionen der Zentralalpen. Am Gipfel der Seefeldspitze und der Domenarspitze [12]; auf der Plose beim Schönjöchl [7!!], bei der Quelle unter der Schutzhütte [6!] und gegen Afers hin [6].

An beiden erstgenannten Stellen noch um 2717 *m* [12].

XXII. Avena *L.* Hafer.

1. **A. sativa** *L.* Gemeiner H., Futter-H., Habern. — [1!!] Wird nicht sehr häufig angebaut [2!!] und kommt vereinzelt an unbebauten Orten verwildert vor. (Vaterland: Sungarei?)

[1]) Bestimmung von Hackel.
[2]) Bestimmung bestätigt durch Hackel.

Die Kultur geht in Villnös bis gegen 1600 *m*.

2. **A. orientalis** *Schreber*. Fahnen-H. — Selten und vereinzelt in Haferfeldern bei Vahrn und St. Andrä. (? Kulturform des Gemeinen Hafers.)

Schöne, reine Felder mit Fahnen-Hafer sah ich 1908 bei Seis.

3. **A. fatua** *L.* Flug-H., Blind-H. — [2] An wüsten Orten, in Feldern, an Wegen, nicht überall. Unter Getreide in Schalders—Steinwend: vereinzelt um Neustift und Brixen [1!!]; in Afers zerstreut von St. Jakob gegen St. Georg; ziemlich verbreitet im Villnöstal (Pardell, Ranui, Froi, Gstammerer).

In Steinwend noch um 1570 *m*. — Es kommt sowohl der Typus als die Var. **glabrata** *Peterm.* (Steinwend) vor.

XXIII. **Avenastrum** *Koch*. Wiesenhafer.

1. **A. pubescens** *(Huds.) Jessen*. Weichhaariger W. — [1, 2, 6!!] Von den Talgründen bis ins Alpenland verbreitet.

Noch um 2340—2360 *m* zwischen dem Kreuzkofeljoch und der Peitlerscharte. — Die kahle Var. **alpinum** *Gaud.* ist häufig, z. B. von Grasstein bis Franzensfeste, zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, auf den Vahrner Wiesen, zwischen Klausen und Gufidaun; Var. **flavescens** *Gander*, vgl. [11], ist selten: zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, bei Vahrn und Kleraut; Var. **coloratum** *Dalla Torre et Sarnth.* in den Voralpen und Alpen: Innervillnös bei der Zellenschwaig, beim Kreuzkofeljoch und gegen die Peitlerscharte, hieher gehört auch nach [10] die in [3] für die Gunggan Wiesen am westlichen Peitlerfuß angegebene „A. amethystina".

2. **A. versicolor** *(Vill.) Fritsch*. Bunter W. — [3, 7, 8!!] In Alpentriften auf Silikatgesteinen häufig; manchmal auch in etwas niederen Lagen, wie auf der Kinigadnerwiese in Steinwend bei 1500 *m*. Im Kalkgebiete auf Werfnerschiefer nächst der Schlüterhütte [13!!].

Noch um 2717 *m*: Gipfel der Seefeldspitze [12].

3. **A. pratense** *(L.) Jessen*. Gemeiner W. — [3!!] Auf trockenen begrasten Stellen, an Waldrändern, in sonnigen Kieferwäldern bis in das höhere Voralpengebiet verbreitet [7!!].

Am Abstieg von den Gampenwiesen in Innerafers zum Halsl (Kofeljoch) noch bei 1900 *m*. — Die Granne der Deckspelze geht sehr häufig über der Mitte der letzteren ab, während gewöhnlich als Abgangsstelle — vgl. z. B. Fritsch, Exkursionsflora, 2. Aufl., S. 58; Ascherson und Gräbner [11], II, 1, S. 259 — deren Mitte angegeben wird; Hackel machte mich brieflich darauf aufmerksam, daß besonders in den Alpentälern von Tirol und Steiermark Exemplare mit höher inserierten Grannen häufiger vorkommen.

XXIV. **Arrhenatherum** *Beauv*. Glatthafer.

1. **A. elatius** *(L.) M. K.* Gemeiner G., Französisches Raigras. — [1, 2!!] Auf Wiesen, an grasigen Orten, unter Gebüsch bis ins Mittelgebirge verbreitet.

Noch um 1600 *m* am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend. — Die Var. **biaristata** (*Peterm.*) *Aschers.* scheint selten: Vahrnerbad und Siechen unter Brixen.

XXV. **Cynodon** *Rich.* Hundszahngras.

1. **C. dactylon** *(L.) Pers.* Gemeines H. — [1, 2, 7, 10!!] Auf Rainen und an Wegen, an sterilen sonnigen Stellen im Eisaktale. Bei Mauls; von Vahrn, dem Riggertale und Neustift an südwärts stellenweise häufig.

Um Mauls bei 900 *m*, sonst im Eisaktale nur bis gegen 800 *m* (Velturns —Tschötsch, Säben) beobachtet.

XXVI. **Sesleria** *Scop.* Elfengras.

1. **S. ovata** *(Hoppe) Kerner* (S. microcephala *Lam. et DC.*). Kleinköpfiges E. — An Felsen und steinigen Orten in den Hochalpen. In den Zentralalpen am Gipfel der Domenarspitze [12!]; in den Kalkalpen am Peitler [2!!], wie am Aufstieg von Gunggan zur Scharte [6!!] und nach [5] um die Schlüterhütte.

An der erstgenannten Stelle in nur 20 *mm* hohen Zwergexemplaren bei 2718 *m*.

2. **S. sphaerocephala** *(Wulf.) Arduino.* Rundköpfiges E. — An trockenen kurzgrasigen Stellen, im Gesteinsgrus der Kalkalpen. Am Peitler [1!!] von Gunggan [6!] an über die Scharte [2, 6!!] bis in die obersten Felspartien, auch gegen die Schlüterhütte [5!!] hin.

Steigt bis auf den Peitlergipfel 2877 *m* [13!] an und kommt [1!!] sowohl weiß- als blaublühend vor, die weißblühende Var. **Wulfeniana** *Jacq.* scheint aber häufiger zu sein.

3. **S. varia** *(Jacq.) Wettst.* Buntes E. — Die kalkholde Pflanze fehlt — von vorübergehenden Anschwemmungen der Rienz und des Eisak [2] abgesehen — dem größeren Gebietsanteile. In Menge auf Kalkfelsen in der Schlucht hinter Mauls, dann auf Kalkphyllit gegen Welfenstein hin und am Bahndamm zwischen Mauls und Grasstein; spärlich am Aufstiege von Albeins nach Afers; verbreitet hingegen auf Kalkboden in Innerafers [6!!], ebenso in Villnös von Pitzak an bis in die Alpenregion des Peitler [5!!] und der Geisel.

Von mir zwischen 900 *m* (Mauls) und 2360 *m* (Peitlerscharte) beobachtet. — In [2] wird diese Art als „häufig an felsigen Stellen am Weg nach Schalders" angegeben; ich habe in diesem so oft begangenen Gebiete nie die Pflanze angetroffen.

XXVII. **Oreochloa** *Link.* Alpengras.

1. **O. disticha** *(Wulf.) Link.* Zweizeiliges A. — [1, 2, 6, 7!!] An felsigen Stellen, auf trockenen Triften der Zentralalpen bis auf die Gipfel häufig. Im Kalkgebiete auf den Werfner Schiefern bei der Schlüterhütte [13!!].

Am Gipfel vom Tagewaldhorn und der Jakobspitze noch bei 2700 und 2745 *m* [12!].

XXVIII. **Phragmites** *Trin.* Schilfrohr.

1. **P. vulgaris** *(Lam.) Druce* (P. communis *Trin.*). Gemeines S. — Im Vahrnersee; im Sumpfgebiete von Raas und Natz

[2!!]; in den Eisaksümpfen unter Brixen [1, 2!!]; auf einer nassen Wiese zwischen Verdings und Latzfons.

Am letztgenannten Orte noch um 1030—1040 *m*.

XXIX. **Sieglingia** *Bernh.* Dreizahn.

1. **S. decumbens** (*L.*) *Bernh.* Niederliegender D. — [3, 7, 10!!] In trockenen Wäldern, auf begrasten Abhängen vom unteren Mittelgebirge bis in die Voralpen häufig.

Beim Puntleidersee ober Grasstein noch um 1860 *m*.

XXX. **Diplachne** *Beauv.* Steifhalm.

1. **D. serotina** (*L.*) *Link.* Später S. — [7, 8, 10!!] An felsigen sonnigen Orten, auf trockenen buschigen Hängen von Schabs [7!!] und von der Eisakschlucht hinter Neustift an im Haupttale südwärts immer häufiger; um Brixen z. B. unter der Seeburg am Krakofigehänge [1, 2!!].

Steigt an den Porphyrlehnen ober Theiß [7!!] bis gegen 1000 *m* auf und erreicht nächst Schabs die Nordgrenze für Tirol.

XXXI. **Molinia** *Schrank.* Blaugras.

1. **M. coerulea** (*L.*) *Mönch.* Gemeines B. — [2!!] Auf Sumpfwiesen, an lichten Waldstellen, auch an steinigen buschigen Orten bis gegen das Alpengebiet nicht selten [7!!].

An nassen Hängen ober dem Halsl (Kofeljoch) in Innerafers noch um 1900 *m*. — Die Var. **depauperata** (*Lindl.*) *Aschers. et Gräbn.* am Heuweg durch die Alpenwiesen ober Latzfons [12!]; die Var. **arundinacea** (*Schrank*) *Aschers.* habe ich nur in Übergangsformen (Steinwend, Vahrnersee) gefunden.

XXXII. **Eragrostis** *Host.* Liebesgras.

1. **E. minor** *Host.* Kleines L. — [1, 2, 10!!] Auf sterilen wüsten Orten im Eisaktal. In der Station Grasstein, der Militärhaltestelle Franzensfeste und der Haltestelle Vahrn [7!!]; von da an südwärts stellenweise häufig.

2. **E. pilosa** (*L.*) *Beauv.* Behaartes L. — An gleichen Stellen wie die vorige Art und von Vahrn an südwärts häufig; steigt aber auch ins Mittelgebirge auf, wie um Tschötsch [1, 2], bei Tschiffnon und ober Velturns gegen Schnauders, zwischen Villanders und Dreikirchen.

Im Mittelgebirge noch um 900—950 *m*.

XXXIII. **Koeleria** *Pers.* Schillergras.[1])

1. **K. hirsuta** (*Lam. et DC.*) *Gaud.* Rauhhaariges Sch. — Auf kurzgrasigen Triften der Plosehochflächen, wie am Plosebühel, am Schönjöchl und auf der Abdachung gegen Afers, ca. 2000—2200 *m* [6!!].

[1]) Anordnung nach Domin, Monographie der Gattung Koeleria (Bibliotheca botanica, Heft 65, 1907). — Herr Universitätsdozent Dr. K. Domin hat meine bis 1907 gemachten Aufsammlungen durchgesehen und revidiert, wofür ich bestens danke; die (nicht zahlreichen) Funde aus den Jahren 1908—1910 wurden von mir nach der Monographie bestimmt und zugefügt.

2. **K. pyramidata** (*Lam.*) *Domin.* Gemeines Sch. — Auf Wiesen, an bebuschten Orten, in lichten Wäldern bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Noch um 1550 *m* am Aufstieg von Afers zur Plose. — Die Var. **typica** *Domin* in der Subvar. **nemoralis** *Celak.* p. max. p. *Domin* zwischen Gufidaun und Klausen („durch die lang zugespitzten Spelzen zur F. **aristulata** neigend" Domin briefl.), im Kastanienwald unter der Vahrner Kirche (1910: Var. **ciliata** (*Kerner*) *Domin* (in einer F. **foliosa** *Domin*) am linken Eisakufer vor Klausen, nach [10] auch in Lüsen (Flitt), um Gerstein und Villanders; Var. **rigidiuscula** *Domin* auf Kalkkonglomerat bei Mauls, am Aufstieg von Afers zur Plose (1908), eine F. **subpallida** *Domin* in Villnös beim Gehöfte Spisser („fast völlig kahl" Domin briefl.). Die neue Var. **pergracilis** *Domin* am Gehänge bei Unterplaicken und im Walde ober Klerant, eine nur durch etwas breitere Blätter verschiedene Form (1908) bei Punt (Neustift gegenüber); *Domin* diagnosiert sie folgendermaßen: „Culmis elatis (usque 6 *dm* altis), gracillimis, mollibus, sub paniculis minute puberulis usque glabris, pallidis, subgeniculatim ascendentibus; foliis innovationum longioribus, mollibus, subviridibus, angustioribus, tantum ca. 1—1·5 *mm* latis, plurimis planis, ad margines longe disperse ciliatis, ceterum glabris v. nonnullis disperse hirsutis (nec pubescentibus), foliis culmeis laminis planis, latioribus, sat longis, mollibus, glabris v. sparse ciliatis, vaginis glabris instructis; paniculis pyramidali-oblongis, saepe subnutantibus, sublobatis, laxioribus, pallidis, ramis ramulisque tenuibus, breviter dense puberulis, spiculis conspicue minoribus angustioribusque tantum ca. 5 *mm* longis, semper bifloris, glumis glumellisque quoad consistentiam tenuibus. Eine sehr merkwürdige Form, die vom Typus besonders durch die Grazilität der Halme, die schmäleren Blätter, sowie die bedeutend kleineren und schmäleren Ährchen stark abweicht und habituell an K. gracilis erinnert; von dieser ist sie jedoch durch die Behaarungsweise und die flachen, mehr grünen Blätter zu unterscheiden." — Die in [1] und [2] aufgeführte „K. cristata" umfaßt offenbar die Arten Nr. 2 und 4.

3. **K. montana** (*Hausm.*) *Dalla Torre.* Berg-Sch. — Auf den Triften der Steinwiesalpe ober Spiluck [8!! als „K. ciliata"]; auf Bergwiesen zwischen Burgstall und St. Andrä; an einem Waldrande beim Gehöfte Lascider in Villnös („nicht ganz typisch" Domin briefl.); unter Waidbruck an der Kastelruterstraße [10].

Von mir zwischen 1000 *m* und 1550—1600 *m* gesammelt.

4. **K. gracilis** *Pers.* Schlankes Sch. — [8!!] An sonnigen trockenen Stellen von Franzensfeste und Schabs an südwärts bis ins höhere Mittelgebirge stellenweise häufig.

In Villnös vor der Zanuseralp noch um 1500—1550 *m*. — Die Var. **typica** *Domin* ist verbreitet und wird bei Domin l. c. S. 187 auch für Brixen angeführt, deren F. **glabrescens** *Domin* auf den Granithängen bei Franzensfeste, zwischen Natz und Elvas, um Brixen [10] am linken Eisakufer unter Albeins, die F. **festucoides** *Domin* bei der Törggelebrücke; eine von Klausen an südwärts im Eisaktale häufige Form rechnet Domin noch zur F. glabrescens, bemerkt aber, daß diese — der sehr verlängerten Innovationsblätter und der kürzer gestielten Ährchen wegen — auch als eigene Form aufzufassen wäre; Var. **colorata** (*Heufl.*) *Domin* auf Wiesenstellen am Ploseaufstieg ober Platzbon; Var. **glabra** *Domin* typisch beim Gehöft Spisser in Villnös, nicht ganz typisch am Aufstieg von Brixen nach St. Andrä.

XXXIV. **Catabrosa** *Beauv.* Quellgras.

1. **C. aquatica** (*L.*) *Beauv.* (Glyceria aquatica *Presl*). Gemeines Q. — Nach [10] in den Tümpeln bei Natz; ziemlich häufig unter Brixen in Wassergräben bei Campan.

Meine vom letzten Orte herrührenden Stücke gehören alle der einblütigen Var. **uniflora** *Gray* an.

XXXV. **Melica** *L.* Perlgras.

1. **M. transsilvanica** *Schur.* Siebenbürgisches P. — Um Brixen [10!!] am Hang unter der Seeburg; beim Pochwerk in der Tinnaschlucht nächst Klausen.

Erreicht nach den Angaben in [10] um Brixen das nördlichste Vorkommen für Tirol. — Die Stücke der ersten Fundstelle gehören ziemlich ausgesprochen der Var. **glabrata** *Čelak.* an. — Die hiesige M. ciliata zeigt zumeist das für M. transsilvanica angegebene Kennzeichen der starken Ungleichheit beider Hüllspelzen in bezug auf Länge und Rauheit, so daß zur Unterscheidung beider nahestehender Formen fast nur die verschiedene Ausbildung der Scheinähre übrig bleibt.

2. **M. ciliata** *L.* Gewimpertes P. — [1, 2, 10!!] An steinigen sonnigen Stellen, auf Mauern, an trockenen Lehnen bis ins Mittelgebirge verbreitet.

Noch um 1200 *m* am Abstieg von Meransen nach Bad Vals und um 1150 *m* bei St. Peter in Villnös. — Eine hübsche Form mit zuletzt strohgelben Ährchen am Straßenhang vor Klausen und auf einer Mauer bei Waidbruck, ein Analogon zu der in [10] von Eppan erwähnten Form mit honiggelben Ährchen.

3. **M. nutans** *L.* Nickendes P. — [2!!] In Auen und in lichten Wäldern, an buschigen Stellen bis in die Voralpen nicht selten.

In Innerafers nächst dem Halsl (Kofeljoch) noch um 1870 *m*. — Die Var. **paniculata** *Borb.* an der Straße unter Kollmann.

XXXVI. **Briza** *L.* Zittergras.

1. **B. media** *L.* Gemeines Z. — [1, 2!!] Auf Wiesen und Triften bis ins Hochgebirge verbreitet.

Bei der Peitlerscharte noch um 2360 *m*.

XXXVII. **Dactylis** *L.* Knäuelgras[1]).

1. **D. glomerata** *L.* Gemeines K. — [1, 2!!] Auf Wiesen und Grasstellen bis in die Voralpen häufig.

Noch um 1710 *m*: Zannseralpe in Villnös. — Ist hier in bezug auf die Ährchenbehaarung recht wechselvoll. Stücke, welche durch die ± ausgesprochene Behaarung der Scheiden und die rauhe der Ährchen zur Var. **ciliata** *Peterm.* gehören, sah ich bloß von Villanders; die kahlscheidigen Formen haben teils kahle Ährchen (Hüll- und Deckspelzen bloß am Kiele ± rauh: Wiesen um Vahrn und gegen Schalders, teils die obere Hüllspelze am Kiele steifhaarig und die Deckspelzen ± gewimpert (Spelzen sonst fast kahl oder fein rauh): Sachsenklemme, Krakofflhang und St. Andrä bei Brixen, Au bei Campan, Dreikirchen, teils die Ährchen ± dicht behaart und gewimpert: Vahrnerbad, Burgstall, St. Georg, Froi.

XXXVIII. **Cynosurus** *L.* Kammgras.

1. **C. cristatus** *L.* Gemeines K. — An Rainen von St. Josef (Viersch) über Verdings bis gegen Latzfons stellenweise häufig 800—1040 *m*.

Bis 1908 auch spärlich in einem Anger des Gallhofes zu Vahrn.

[1]) „Hundsgras", „Stockgras".

XXXIX. Poa *L.* Rispengras.

1. **P. annua** *L.* Einjähriges R. — [1!!] An Wegen, auf wüsten oder bebautem Boden bis in die Alpenregion verbreitet [2, 6!!].

Noch um 2300 *m* beim Latzfonserkreuz und bei der Schlüterhütte.

2. **P. supina** *Schrad.* Niederliegendes R.[1]) — An grasigen Orten von der höheren Berg- bis in die Hochregion [1!!] der Zentralalpen nicht selten, verbreitet z. B. in den Schaldererbergen; manchmal auch in tiefen Lagen. Scheint in den Kalkalpen seltener zu sein, ich traf sie am Weg vom Rusisbach gegen das Halsl Kofeljoch in Innerafers an.

Stellenweise auf den Vahrner Wiesen schon um 630—680 *m*, an Rainen gegenüber der Sachsenklemme (Grasstein) um 830—840 *m*; im obersten Gambrillertal der Plose noch um 2300 *m* [12], um den Radlsee noch bei ca. 2250 *m* (falls die in [2] enthaltene Angabe von „Poa annua" für diese Stelle hieher gehört). — Zu den Stücken der Vahrner Wiesen bemerkt Hackel „entspricht genau der Poa annua Var. reptans *Hausskn.*, die ebenfalls zur Var. supina gehört". Exemplare mit gelbgrünlichen Ährchen: Var. **flavescens** *Ambr.* auf den Vahrner Wiesen und am Kammerbach in Steinwend, doch macht Hackel darauf aufmerksam, daß die Diagnose Schraders sowohl die Stücke mit bunten als die mit gelblichen Ährchen umfaßt.

3. **P. bulbosa** *L.* Knolliges R. — [1, 10!!] Auf Grasplätzen, an trockenen sonnigen Orten, in lichten Wäldern von Aicha und Schabs südwärts in warmen niederen Lagen immer häufiger; um Brixen [1!!] z. B. in Menge zwischen Stuffels und Elvas, am Krakofl bei der Seeburg [2!!], an der Klausnerstraße [2].

Scheint nicht über 820 *m* (Elvas) aufzusteigen und, vgl. [1], in beiden Formen (normalblütig und vivipar) gleich häufig vorzukommen.

4. **P. badensis** *Hänke.* Badener R. — Nach [1, 10] auf Alpen um Brixen.

Am Wege Albeins—Afers traf ich in geringer Höhe (ca. 650 *m*) eine Poa vom Habitus der P. alpina, welche durch die auffallend kurzen, fast glauken, steifen Blätter an P. badensis erinnert; Hackel bemerkt darüber „deutliche Zwischenform von P. alpine typica und Var. badensis, steht sogar der letzteren näher (Knorpelrand der Blätter zwar schmal, aber immerhin deutlich)"; eine ähnliche annähernde Form traf ich auf Kalkphyllitfelsen bei Mauls um 900 *m* an. Hievon abgesehen, habe ich hier nirgends, insbesondere nie in alpinen Lagen typische P. badensis gesehen.

5. **P. alpina** *L.* Alpen-R. — [5, 6!!] Auf Wiesen, an grasigen Stellen, auf Gerölle vom Bergland bis in die Hochalpen häufig [2!!].

Wird hier auf den Bergwiesen gewöhnlich erst um 1100—1200 *m* gefunden und steigt von da zu den höchsten Erhebungen: Domenarspitze und Seefeldspitze 2717—2718 *m* [12!], letzter Aufstieg vom Kleinen Peitler zum Hauptgipfel über 2800 *m*. Durch Flüsse herabgebracht findet sich das Gras in tiefen Lagen, wie am Pfundererbach halbwegs zwischen Vintl und Weiten-

[1]) Nach Hackel, Mitteil. d. Naturwissenschaftl. Vereines f. Steiermark für 1905, S. CVI, nicht als Art, nicht als morphologische Varietät, sondern als biologische Rasse anzusehen; vgl. auch die Arbeit desselben Autors in Österr. botan. Zeitschr., 1904, Nr. 8.

tal ca. 800 *m*, am Schaldererbach ober Vahrn 750—800 *m*, nach [2] auch am Eisak bei der Mahr 555 *m*. — Die typischen hochwüchsigen und breitblätterigen Stücke mit bunter ausgebreiteter Rispe sind allverbreitet: Var. **minor** *Hoppe* kommt nach [1] am Peitler vor; Var. **contracta** *Aschers. et Gräbn.* am Vallerjoch und im oberen Arzvendtal gegenüber von Schalders; Var. **brevifolia** *Gaud.* (annähernd[1]) zwischen dem Kreuzkofeljoch und der Peitlerscharte. Die in [13] für das Dolomitgebiet angegebene „Var. frigida" ist, wie das Belegstück zeigt, die typische Art und nicht diese Form. Vivipare Stücke sind neben den normalen (auch noch in der Gipfelregion des Peitler) nicht selten.

6. **P. laxa** *Hänke*. Schlaffes R. — [3!!] An gerölligen Orten, auf humosen Plätzen, an Felsen in den Zentralalpen von der Voralpenregion aufwärts verbreitet. Nach [3] auch in den Kalkalpen an den Westhängen des Peitler.

Im Arzvendtal (Bad Schalders gegenüber) schon um 1600 *m*; um 1630 *m* in üppigen Stücken am Kammerbach (Steinwend).

7. **P. minor** *Gaud.* Kleines R. — An steinigen Stellen der Kalkalpen. Nach [3] häufig ober den Gunggauwiesen; unter der Peitlerscharte in Innerafers und am Gassrillbach in Villnös[1]).

8. **P. cenisia** *All.* Zweizeiliges R. — Wird für die Plose, für Gunggan am Peitlerfuß [6] und die Umgebung der Schlüterhütte [5] angegeben.

Das im Alpenpflanzentableau auf der Schlüterhütte befindliche Exemplar ist P. alpina; sonst sah ich kein Belegstück.

9. **P. nemoralis** *L.* Hain-R. — [1, 2, 6!!] In Auen und Wäldern, an steinigen Stellen bis in die höheren Voralpen häufig.

Am Aufstieg vom Feichter zum Radlsee noch bei ca. 1900 *m* und am westlichen Hang unter dem Vallerjoch bei 1850 *m* [12!]. — Die Pflanze tritt hier sehr formenreich auf, eine befriedigende Sichtung gelang mir aber nicht; Var. **agrostoides** *Aschers. et Gräbn.* an den eben genannten hohen Lagen [12!][2]; Var. **tenella** *Reichb.* in den Eisakauen bei Campan; Var. **montana** *Gaud.* typisch bei der Puntleideralpe ober Grasstein [12!], am Abstieg von Meransen zum Vallerbad, in einer Übergangsform zum Typus in Innerafers unter dem Halsl (Kofeljoch); Var. **firmula** *Gaud.*[1]) bei Raas. Sehr verbreitet sind Formen mit ziemlich steifen und hohen Stengeln, 4—45 *mm* langen, armblütigen Ährchen und ± hechtgrauen Halmen und Blättern, welche aber mit den Beschreibungen der in [11] angeführten Var. **glauca** *(Gaud.)* und **glaucantha** *(Gaud.) Reichb.* nicht übereinstimmen (sich aber durch Stücke mit größeren, dreiblütigen Ährchen diesen nähern) und nach Hackel am besten vielleicht als eine, in [11] nicht enthaltene (? unbeschriebene) Form der Var. **vulgaris** *Gaud.* anzusehen wären.

10. **P. palustris** *L.* Sumpf-R. — Auf feuchten Wiesenstellen des Eisaktales um Brixen; zwischen Milland und Sarns [3!!], in der Au unter Campan und nächst der Fischzucht.

Alles Aufgesammelte gehört der Var. **fertilis** *(Host) Reichb.* an.

11. **P. compressa** *L.* Zusammengedrücktes R. — [1, 2!!] Auf Mauern, an Wegen, auf trockenen sonnigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

---

[1]) Bestimmt von Hackel.

[2]) Hackel möchte sich meiner Deutung anschließen, bemerkt aber, daß er authentische Stücke dieser Varietät nicht kennt.

In Afers um St. Georg noch bei 1510 *m*. — Die Var. **Langeana** *(Reichb.) Koch* sah ich nur in Annäherungsformen bei Klerant (Brixen).

12. **P. Chaixi** *Vill.* Breitblätteriges R. — Unter Grünerlen spärlich am Weg von Latzfons zur Klausnerhütte [1]).

Der früher am Schaldererbach vor dem Bade befindliche Stock des hier sehr seltenen Grases [7!!] wurde durch Hochwasser fortgerissen.

13. **P. trivialis** *L.* Gemeines R. — [1!!] Auf Wiesen, in Auen, an feuchteren Stellen bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet [2!!].

Steigt um Spiluck und in Schalders—Steinwend auf 1400—1420 *m* an. — Stücke mit völlig oder fast glatten Stengeln und Scheiden, Var. **glabra** *Döll*[1], sind häufig; Var. **stricta** *Döll*[1] ziemlich ausgesprochen beim Vinzentinum (Brixen).

14. **P. pratensis** *L.* Wiesen-R. — [1!!] Auf Grasplätzen, an sonnigen buschigen Stellen, in lichten Wäldern bis in die Voralpen verbreitet [2!!].

Noch um 1900 *m* in Villnös am Wege vom Gassrillbach zur Zellenschwaig. — Ungemein häufig kommt auf den sonnigen Hängen des Eisaktales die Var. **angustifolia** *(L.) Sm.* vor (eine violettährige Form derselben beim Vinzentinum); die sehr nahestehende Var. **setacea** *(Hoffm.) Döll* wächst an besonders trockenen Orten z. B. am Krakofl und am Bahndamm vor Klausen. Die typische flachblätterige P. pratensis ist meist seltener als die schmalblätterige Abart oder die letztere tritt, wie an den angeführten Orten, alleinherrschend auf. Von behaarten Formen fand sich nur eine (der Var. setacea sonst zuzurechnende) mit unteren feinhaarigen Scheiden bei der Seeburg ober Brixen.

15. **P. violacea** *Bell.* (Festuca pilosa *Hall. fil.*). Violettes R. — An grasigen Orten, auf steinigen Triften in der Berg- und Voralpenregion auf Silikatgestein. Am Steige vom Flaggertal zum Joch Spiluck-Franzensfeste; ober Brixen beim Feichter und auf der Platzboner Bergwiese; in Afers zwischen St. Jakob und St. Georg, dann am Aufgang von Albeins nach St. Georg auf einer grasigen Lehne unter St. Jakob nicht selten.

An der letztgenannten Stelle schon bei 1200 *m*. — Alle Stücke gehören dem Typus [nicht der Var. **breunia** *(Facch.) Richter*] an.

XL. Glyceria *R. Br.* Süßgras.

1. **G. fluitans** *(L.) R. Br.* Flutendes S. — An Sumpfstellen und an Wassergräben hin und wieder. Um Natz und gegen Viums; um Brixen bei Zinggen, hinter dem Vinzentinum, dann zwischen Campan und Albeins.

Die beiden erstgenannten Fundstellen reichen an 900 *m* heran.

1 × 2. **G. fluitans × plicata** (G. intersita *Hausskn.*). — Mit den Stammarten am Wassergraben hinter dem Vinzentinum (Brixen).

Hackel schließt sich meiner Deutung an und macht auf das gänzliche Fehlschlagen des Pollens aufmerksam; ich fand dies bei 1909 ziemlich reichlich gesammeltem Materiale stets bestätigt.

2. **G. plicata** *Fries.* Gefaltetes S. — An denselben Stellen wie G. fluitans bis in die Alpenregion häufig [8!!].

[1]) Bestimmung bestätigt von Hackel.

Ober dem Halsl (Kofeljoch) in Innerafers noch um 1900 *m*. — Die Angaben von G. fluitans in [1] und [2] beziehen sich wohl auf die im Gebiete viel häufigere G. plicata.

XLI. **Atropis** *Rupr.* Salzschwaden, Queller.

1. **A. distans** *(L.) Griseb.* Gemeiner S. — [1, 2, 10!!] An Wegen und Rainen, auf sterilen Orten in warmen Lagen nicht selten; steigt auch ins höhere Mittelgebirge auf.

In Afers um St. Georg noch bei (etwas über) 1500 *m* [8!!].

XLII. **Festuca** *L.* Schwingel, Schmelchen[1]).

1. **F. duriuscula** *L.* Borstenblätteriger Sch. — Nach[10] um Brixen.

Durch v. Schmuck um Brixen gesammelte und in [1] als F. rubra angeführte Stücke erwiesen sich nach [10] als hieher gehörig. Diese Art wurde von mir vergeblich gesucht und dürfte hier wohl eine Seltenheit darstellen.

2. **F. valesiaca** *Gaud.* Walliser Sch. — Typisch an der äußersten Südgrenze des Gebietes auf den Porphyrfelsen der rechten Talseite ober der Törggelebrücke[2]); annähernde Formen auf Phyllit am Wege: Kirche Schalders—Steinwend, hier noch bei 1620 *m*.

3. **F. pseudovina** *Hackel.* Täuschender Sch. — An einer sterilen, sandigschotterigen Stelle gegenüber Neustift, unweit vom Gehöfte Punt ca. 610 *m*[2]).

Jüngsthin auch bei Bozen gefunden, nach Murr, Allgem. botan. Zeitschrift, 1910, S. 2 des S. A.

4. **F. sulcata** *(Hackel) Nym.* Furchiger Sch. — [8!!] Im Gebiete auf Silikatgesteinen und auf den diluvialen Böden der gemeinste Schafschwingel, überall auf Grasflächen, an Wegen, an steinigen Stellen und bis ins höhere Bergland verbreitet.

In Schalders—Steinwend noch um 1650 *m*; ober Afers am Aufstieg zur Plose noch bei 1550—1600 *m* in der glauken Form häufig. — Sehr gewöhnlich in der Var. **rupicola** *(Heuffel) Dalla Torre et Sarnth.* (Var. **barbulata** *Hackel*), nicht selten die Var. **glaucantha** *Hackel*, seltener Var. **hirsuta** *(Host) Hackel*; Var. **hispida** *Hackel* auf Kalkunterlage bei Mauls; Var. **typica** *Hackel* scheint am seltensten zu sein: Wasserbühel bei Layen; eine Abänderung zur F. pseudovina hin bei Grasstein und ober Brixen zwischen Burgstall und St. Andrä. Bemerkenswert ist noch eine in blaugrünen, dichten und hohen Rasen auftretende Form aus einer wasserführenden Granitschlucht zwischen Grasstein und Mittewald a. E., mit fast flachen Stengelblättern; Hackel schreibt mir über dieselbe: „Interessante Form, analog der Var. planifolia von F. rubra, jedenfalls nur ganz lokal, durch Feuchtigkeit bedingt. Auch bei St. Pölten fand ich manchmal sehr flachrinnige, aber niemals ganz flache Blätter.“ — F. ovina fehlt hier; offenbar beziehen sich deren Angaben in [1] und [2] auf F. sulcata.

---

[1]) Aus praktischen Gründen führe ich, wie dies auch in [10] geschieht, in völliger Anlehnung an Hackels, Monographia Festucarum europaearum, die Varietäten als Arten, die Subvarietäten als Varietäten an; dem verehrten Monographen bin ich besonders in dieser Gattung für mancherlei Auskünfte und Bestimmungen zu Dank verpflichtet.

[2]) Bestimmung bestätigt durch Hackel.

5. **F. stricta** *Host.* Steifblätteriger Sch. — Auf den sonnigen Hängen am Weg von Theiß nach Melans um 1000—1100 *m* [8]; annähernde Formen auch auf den Säbenerfelsen[1]).

Das Vorkommen stellt, vgl. [10], bisher das nördlichste für Tirol dar.

6. **F. dura** *Host.* Harter Sch. — Auf steinigen, kurzgrasigen Triften der Zentralalpen, wie es scheint, verbreitet; so am Vallerjoch, häufig auf den Schaldereralpen und auf der Plose.

Die von mir besuchten Fundstellen liegen zwischen 1930 (Vallerjoch) und 2583 *m* (Gipfel der Kassianspitze). — Typisch ausgebildete Exemplare sind nicht häufig (Durnholzerjoch); zumeist finden sich, wie Hackel mitteilt, Anklänge und Mittelformen zur folgenden Art, auf die in der Monographie l. c., S. 111, hingewiesen wird.

7. **F. Halleri** *All.* Hallers Sch. — Wie die vorhergehende Art auf Triften der Alpen. Zerstreut auf der Plose [6!]; im Kalkgebiete an der Südseite des Peitler [3] und häufig um die Schlüterhütte 2300 *m*.

Ich bestimmte die Stücke der Plose und der Schlüterhütte als Übergangsformen zur F. dura *Host*; Hackel rechnet sie aber doch hieher, obwohl sie, wie er schreibt, nicht ganz typisch sind und Beziehungen sowohl zu F. dura als zu F. rupicaprina zeigen.

8. **F. rupicaprina** *(Hackel) Kerner.* Gemsen-Sch. — Auf Triften der Schieferalpen von Schalders; häufig am Aufstiege von Steinwend zum Durnholzerjoch [7!!] und Bad Schalders gegenüber im oberen Arzvendtal 2000—2300 *m*.

Hackel schreibt zu den Stücken vom Arzvendtale: „Stimmt im Blattbau nicht genau überein, da sie nebst dem dorsalen und den marginalen Bündeln auch schwache intermediäre hat; trotzdem ist sie nur bei F. rupicaprina unterzubringen. In mancher Beziehung erinnert sie an F. Halleri; zwischen beiden ist die Grenze nicht scharf."

9. **F. alpina** *Suter.* Alpen-Sch. — Auf Kalkfelsen in Innerafers am Wege vom Rusisbach zum Halsl (Kofeljoch) und in Villnös von der Zellenschwaig an zur Schlüterhütte.

Die Fundstellen liegen zwischen 1800 und 2300 *m*.

10 **F. heterophylla** *Lam.* Verschiedenblätteriger Sch. — An waldigen Gehängen, auf bebuschten Orten bis ins Mittelgebirge, selten. Am Lüsnerweg hinter dem Walder, bei Gareit und in der Tinnaschlucht bei Klausen, überall auf Silikatgestein. Nach [3] auch in Afers am Fuße der Geisel und des Peitler.

Um Gareit noch bei 1320 *m*.

11. **F. norica** *(Hackel) Richter.* Norischer Sch. — Auf Triften der Kalkalpen. In Innerafers am Halsl (Kofeljoch): häufig um die Schlüterhütte und von dieser zur Peitlerscharte hin[1]).

Die Fundstellen liegen zwischen 1870 und 2300 *m*.

12. **F. rubra** *L.* Roter Sch. — [2, 6!!] Auf Wiesen, an Rainen und Wegen, an lichten trockenen Waldstellen bis ins Mittel-

[1]) Bestimmung von Hackel.

gebirge häufig; wird in den höheren Lagen durch die folgende nahestehende Art vertreten.

Die Var. **barbata** *(Schrank) Hackel* in der Schlucht des Spiluckerbaches hinter Vahrn; eine Annäherung an Var. **glaucescens** *(Hegetsch. et Heer) Hackel* mit leicht bereiften Ährchen gegenüber der Sachsenklemme und in Vahrn.

13. **F. commutata** *(Gaud.)* (F. fallax *Auct.*, ob *Thuill.*?). Täuschender Sch. — Vom Mittelgebirge an bis in die Alpenregion [7!!] auf Triften und Wiesen verbreitet, neben Poa alpina oft das tonangebende Gras in den höheren Lagen der Zentralalpen. In den Kalkalpen am Wege von der Zamnseralpe zum Kreuzkofeljoch (Villnös) wohl weiter verbreitet[1]).

Am Schaldererbach bald ober Vahrn schon bei 850 *m*, sonst fällt das unterste Auftreten auf 1000—1200 *m* (Bergwiesen von St. Andrä, Schalders—Steinwend); noch um 2340 *m* am Kreuzkofeljoch. In höheren Lagen nehmen die Ährchen dunklere Färbung an (F. nigrescens *Lam.*); es dürfte die in [3] für die „Voralpen in Afers, in Schalders, auf der Plose" angeführte „F. heterophylla Var. nigrescens" zu dieser dunkelährigen Form gehören.

14. **F. elatior** *L.* Wiesen-Sch. — [1, 2!!] Allenthalben auf den Wiesen bis ins höhere Mittelgebirge.

In Afers noch um 1510 *m*, dürfte aber noch höher ansteigen, da die für das Trametschtal der Plose [6!] angegebene F. arundinacea hieher gehört. — Wenig formenreich; die Var. **subspicata** *Meyer* ziemlich ausgesprochen in der Au bei Campan. — Die alte Angabe der „F. loliacea" für Brixen [1, 3], erfährt durch eine schriftliche Mitteilung Murrs insoferne eine Bestätigung, als dieser hier 1886 gesammelte Stücke der Hybride: F. elatior × Lolium perenne sah.

15. **F. arundinacea** *Schreb.* Rohr-Sch. — Am Eisak und an den Wässerläufen in dessen Umgebung häufig [2, 6!!]; am Rienzfluß in der Hachl (Brixen) [1, 2!!]; am Villnösbach talauf bis fast gegen St. Johann; bei St. Josef ober Klausen.

In Villnös noch um 1300 *m*.

16. **F. gigantea** *(L.) Vill.* Großer Sch. — In Schluchten, in Auen, an feuchten Waldstellen nicht häufig. Am rechten Talhang zwischen Grasstein und Mittewald; um Brixen am Lüsnerweg nächst der Kapelle in der Hachl [7!!] und auch weiterhin, bei der Mahr, hinter Milland [7!!] und bei Campan; im Villnöstal etwas ober der Schmelz.

Nicht über 900 *m* (Walderhof am Lüsnerweg) beobachtet.

17. **F. aurea** *Lam.* Goldbrauner Sch. — Auf Alpentriften. Auf den Meransnerbergen [10]; auf Kalk und Schiefer in Innerafers [3!!], wie ober dem Halsl (Kofeljoch) auf den Hängen der Gampenwiesen bei 1900—1950 *m*.

18. **F. varia** *Hänke.* Bunter Sch. — Nach [6] auf Alpentriften der Plose.

19. **F. pumila** *Vill.* Kleiner Sch. — Nach [3] am Westgehänge des Peitler auf „kurzbegrasten Triften und Kalkfelsen stellenweise sehr häufig"; an ebensolchen Stellen bei der Schlüterhütte 2300 *m* [5!!].

---

[1]) Bestimmungen z. T. von Hackel.

An dem letztgenannten Fundorte sowohl in der typischen, bunten als auch in der gelblichblühenden Var. **lutea** *Ser.* — Die in [13] als „*F. violacea*" angeführte Art gehört nach dem übermittelten Belegstück zur *F. pumila Vill.*

20. **F. pulchella** *Schrad.* Schöner Sch. — Auf Triften und an steinigen Stellen der Alpen selten; bisher nur auf der Plose am Plosebühel [6!].

21. **F. silvatica** *(Pollich) Vill.* Wald-Sch. — Auf den schattigen bewaldeten Granitgehängen der rechten Talseite zwischen Grasstein und Mittewald a. E. stellenweise 800—850 *m*.

Der Fuchs-Sch., **Vulpia myuros** *(L.) Gmel.*, wurde von mir um Brixen am steilen Aufstieg nach Burgstall [7!] und am Lüsnerweg (vor Gaufen) gefunden, scheint aber von beiden Stellen wieder verschwunden zu sein.

XLIII. **Bromus** *L.* Trespe.

*1. **B. ramosus** *Huds.* (B. asper *Murr.*). Ästige T. — Nach [3] unterhalb von Brixen „beim Bierkeller vor dem Koffer in der Mahr".

Daselbst von mir vergeblich gesucht.

2. **B. erectus** *Huds.* Aufrechte T. — [1, 2, 10!!] Auf sonnigen trockenen Hängen, an Wegen und auf Wiesen, in lichten Wäldern bis ins Mittelgebirge häufig.

Die meisten Stücke gehören zu der Formgruppe **euerectus typicus** *Aschers. et Gräbn.* und schwanken bloß in der Ährchenbehaarung zwischen ganz kahlen, kaum rauhen, dann auf den Nerven kurz behaarten, endlich ziemlich zottigen Deckspelzen (F. **villosus** *Kunth*). — Eine auffallende Pflanze einer Bergwiese ober Spiluck (gegen die Steinwiesalpe zu 1500 *m*) mit behaarten Scheiden, unteren zusammengefalteten Blättern und schmaler traubiger, ± violett überlaufener Rispe, welche ich zur Var. Hackelii *Borb.* stelle, möchte Hackel eher der Var. **racemifer** *Borb.* zurechnen: dieses Vorkommen bildet zugleich das höchstgelegene der Art, die sonst hier nicht leicht über 1000—1100 *m* ansteigt.

3. **B. inermis** *Leyss.* Wehrlose T. — Tritt seit einigen Jahren im Eisaktale an Rainen und grasigen Orten auf. Ziemlich häufig 1909 bei dem Bahnhofe von Grasstein, spärlicher nächst dem von Franzensfeste und von Klausen; 1908—1909 vereinzelt am neuaufgeführten Bahndamm bei Albeins.

Wurde von mir 1910 auch in Sterzing an der Bahnhofstraße beobachtet.

4. **B. sterilis** *L.* Taube T. — An wüsten Stellen, an Straßenrändern, unter Gebüsch im Eisaktale von Franzensfeste an südwärts stellenweise; in Menge z. B. um Brixen [1, 2!!] am bebuschten Hang unter der Seeburg und dem Schloß Krakofl.

Steigt ausnahmsweise in Afers (St. Jakob—St. Georg) bis 1440 *m* an.

5. **B. tectorum** *L.* Dach-T. — [1, 2!!] An gleichen Orten wie die vorige Art und noch häufiger als diese.

Noch um 1100 *m* in Afers und Villnös. — Die Var. **nudus** *Klett et Richter* stellenweise in Menge, wie zwischen Mühlbach und Schabs, zwischen Vahrn und Neustift, mehrfach um Brixen, bei der Mahr, um Albeins.

6. **B. arvensis** *L.* Acker-T. — An Wegen, auf wüsten Stellen, auf Grasplätzen in niederen Lagen selten. Um Franzensfeste; bei der Haltestelle Vahrn und gegen Neustift hin [7, 8!!]; um Brixen in den Angerfeldern [3], in den Anlagen des Hotel Burgfrieden und vereinzelt am linksseitigen Eisakdamm bei Campan.

Diese Art wurde in meiner Veröffentlichung [7] irrtümlich als „B. commutatus" angeführt[1]). — **B. secalinus** *L.*, die Roggen-T., trat 1904 in einem Getreidefelde zwischen Stuffels und Neustift auf, ist aber seitdem wieder von dort verschwunden.

7. **B. hordeaceus** *L.* (B. mollis *L.*). Weichhaarige T. — [1, 2!!] An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art, aber viel häufiger und auch noch im höheren Mittelgebirge.

Noch um 1400—1450 *m* am Weg vom Burgstallereck zur Kirche Schalders und am Hang unter St. Georg (Afers). — Die Var. **nanus** *(Weigel) Aschers.* an trockenen, sonnigen Stellen, häufig z. B. um Villanders; Var. **leptostachys** *Pers.* selten: bei der Haltestelle Mauls, auf einem Felde bei Natz, zwischen Neustift und Stuffels [8!!] und bei Albeins.

8. **B. japonicus** *Thunbg.* (B. patulus *M. K.*). Überhängende T. — An Straßenrändern und Wegen, auf sonnigen buschigen Stellen von Brixen an südwärts im Eisaktale. Um Brixen unter der Seeburg und an der Straße beim Sieehen, von da an gegen Klausen und Waidbruck zu immer häufiger, stellenweise massenhaft; am Aufstieg von Schloß Anger nach Gufidaun.

Die Stücke der letztgenannten Stelle rechnet Hackel seiner Var. **genuinus**, die von Brixen einer Mittelform gegen seine Var. **porrectus** zu; ausgesprochen tritt diese um Albeins, Waidbruck, Kollmann und bei der Törggelebrücke auf. — Dürfte um Brixen, vgl. [10], die Nordgrenze der zusammenhängenden Verbreitung für Tirol erreichen.

9. **B. squarrosus** *L.* Sparrige T. — An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art, besonders im wärmeren Teile des Eisaktales stellenweise häufig. In Menge an der Abzweigung der Straße nach Schabs von der Mühlbacher Straße; nächst der Haltestelle Vahrn; um Brixen [2, 7!!] nicht selten; in Albeins [7!!], von da gegen Klausen zu und südwärts davon an der Straße gemein [7, 8!!]. In den Seitentälern beim Gehöfte Plon am Wege von Rodeneck gegen Lüsen; in Villnös vor Pitzak; am Hang des Tinnatales zwischen Pardell und Verdings.

In Villnös noch um 1000 *m*, ober Pardell noch bei 960 *m*. — Das Schabser Vorkommen, vgl. [10], stellt das nördlichste Auftreten der Art in Tirol vor.

XLIV. **Brachypodium** *Beauv.* Zwenke.

1. **B. pinnatum** *(L.) Beauv.* Gemeine Z. — An Waldrändern, an Wegen und Rainen, auf sonnigen Hängen des Mittelgebirges hie und da. Ober Puntleid am Aufstieg zur gleichnamigen Alpe; ziemlich häufig nächst der Kirche von Schalders und in Afers um St. Jakob.

An der letztgenannten Stelle noch bei 1350 *m*.

[1]) Berichtigung durch Hackel.

2. **B. caespitosum** *(Host) Röm. et Schult.* Rasige Z. — Die gemeinste Art der Gattung, in den sonnigen Kieferwäldern, auf trockenen buschigen Stellen bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Um St. Georg in Afers bei 1500 *m*, in Villnös unter der Zannseralpe noch bei 1600 *m*. — Unzweifelhaft bezieht sich die Angabe des B. pinnatum in [2] auf das hier häufige B. caespitosum; für die betreffende Stelle in [1] wird, vgl. [10], der Nachweis an Herbarstücken erbracht. — Die Identität des Bromus gracilis *Leyss.*, welcher hieher gestellt wird, steht — nach einer schriftlichen Mitteilung Hackels — nicht ganz fest.

3. **B. silvaticum** *(Huds.) Röm. et Schult.* Wald-Z. — In Schluchten, an schattigen Waldstellen, in Auen, unter Gebüsch ziemlich häufig. Bei Grasstein; um Spinges [10]; am Lasankenbach vor Lüsen; nächst Vahrn im Kastanienwald und im Riggertal; um Brixen an der Rienz [3!!], bei Ratzötz und häufig in der Au vor Albeins; in Villnös ober der Schmelz; südwärts von Waidbruck mehrfach auf beiden Talhängen.

Von mir nur bis gegen 900 *m* (Lüsen) angetroffen; wird aber in [3] für die Waldregion der Geisel, also für eine viel höhere Lage angegeben. — Die Var. **dumosum** *(Vill.) Beck* ziemlich ausgesprochen nächst der Törggelebrücke; sonst scheint die von Beck, Flora von Niederösterreich, S. 110, als Var. **typicum** bezeichnete Form mit fast kahlen Blättern und bloß am Rande gewimperten Blattscheiden nicht sehr selten zu sein, sie liegt mir z. B. von Grasstein und Kollmann vor.

XLV. **Nardus** *L.* Borstengras.

1. **N. stricta** *L.* Steifes B., Hirschhaar[1]). — [1, 2, 6!!] Auf trockenen Triften, auf Torfböden, an Heidestellen vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion auf Silikatgestein verbreitet. Im Kalkgebiete seltener und, wie z. B. in Innerafers am Halsl (Kofeljoch), mehr an kieselreiche Unterlage gebunden.

Auf den Hängen bei Vahrn, dann bei Tötschling schon um 860—910 *m*; bei der Ploschütte noch um 2450 *m*.

XLVI. **Lolium** *L.* Lolch[2]).

1. **L. temulentum** *L.* Taumel-L. — Selten in Getreidefeldern. Manchmal um Vahrn und [2!!] Brixen; bei St. Andrä, Ober-Schnauders und Stilums; in Afers nächst St. Georg.

An der letztgenannten Stelle noch um 1500 *m*. — Ich traf nur die Var. **macrochaeton** *A. Br.* an.

2. **L. perenne** *L.* Gemeiner L., Englisches R. — [1!!] Auf Grasplätzen, an unbebauten Orten, an Wegen bis ins Mittelgebirge verbreitet [2!!].

Noch um 1550 *m* am oberen Weg Schalders—Steinwendhof, um 1500 *m* bei St. Georg in Afers und in Villnös. — Die Var. **compositum** *(Thuill.) Sm.* hin und wieder um Vahrn und Brixen.

3. **L. multiflorum** *Lam.* (L. italicum *A. Br.*). Vielblütiger L., Italienisches R. — [7!!] Manchmal auf Wiesen und Gras-

[1]) „Borst", „Bürstling".
[2]) „Löll", „Luchgras".

plätzen (z. B. bei Natz, Vahrn und Brixen) angebaut und sei es hiedurch, sei es durch Einschleppung auf Wegen, an grasigen oder wüsten Stellen in den Tallagen ziemlich verbreitet, wie bei Freienfeld, um Franzensfeste und am Bahndamm beim Vahrnerbad [7!!], zwischen Neustift und Stuffels [7!!], nicht selten um Brixen, bei Albeins, in Menge an der neuen Straße vom Villnöstal nach Froi.

Steigt bei Froi bis 1100 *m* an. — Die Var. **submuticum** *Mutel* ist selten; ich traf sie um Franzensfeste und Albeins.

XLVII. **Agropyron** *Gärtn.* Quecke.

1. **A. caninum** *(L.) Röm. et Schult.* Hunds-Q. — [2, 7!!] In Auen, an Ufern und an Wasserläufen, unter Gebüsch an schattigen Stellen nicht selten; häufig z. B. in den Eisakauen unter Brixen [7!!].

Scheint kaum über 1100 *m* anzusteigen: Bad Schalders, Schlucht zwischen Villanders und Dreikirchen. — Die vorliegenden Stücke haben meist zwei-, selten dreiblütige Ährchen, gehören also den Var. **pauciflorum** *(Schur) Aschers. et Gräbn.* und **subtriflorum** *Parl.* (Sägen vor Bad Schalders, Angebiete unter Brixen) an; die Var. **typicum** *Aschers. et Gräbn.* mit meist vierblütigen Ährchen in Vahrn und in den Auen bei Campan.

2. **A. repens** *(L.) Beauv.* Gemeine Q. — [1!!] In Feldern, an Wegen und Rainen, auf sonnigen buschigen Stellen bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Auf der sonnseitigen Lehne in Schalders—Steinwend noch um 1630 *m*. — Die Var. **arvense** *(Schreb.) Reichb.* von Vahrn an südwärts im Eisaktale gemein, lusus **pectinatum** *R. et O. Schulz* dieser Varietät am Wasserlauf neben der Straße zwischen Zinggen und Brixen (auf diese Stücke, welche von den Literaturangaben durch breitere Blätter und deutliche Glauzeszenz etwas abweichen, bezieht sich auch die Angabe von „Triticum glaucum lusus pseudocristatum“ bei Murr., Allgem. botan. Zeitschr., 1907, S. 45) mit Recht als lusus bezeichnet, da sich an der Fundstelle alle Übergänge von den normalen Ährchen der Var. arvense zu solchen von 40 *mm* Länge und 15 *mm* Breite dieser Bildung finden; Var. **subulatum** *(Schreb.) Reichb.* auf der Steinwiesalpe und am Bahndamme nächst Vahrn, in der Kachlerau (Brixen); Var. **Vaillantianum** *(Wulf. et Schreb.) Reichb.*[1]) unter Brixen am Eisakdamm, sowohl diese als die vorhergehende Varietät scheinen, vgl. [10], nördlicher in Tirol nicht aufzutreten; Var. **sepium** *(Beauv.) Döll*[1]) unter Getreide in Schalders; Var. **pubescens** *Döll* in Afers um St. Georg; Var. **glaucum** *Döll* am rechten Eisakdamme unter Brixen und bei Frag (Klausen).

3. **A. intermedium** *(Host) Beauv.* (A. glaucum *Rom. et Schult.*). Blaugrüne Q. — An sterilen sonnigen Orten, an Wegen und Rainen im Eisaktal. Am Bahndamm zwischen Vahrn und Brixen; um Brixen [1, 2!!] beim Bahnhof, beim und im Hotel Burgfrieden, unter dem Siechen und häufig am rechten Eisakdamm von der Fürstenau bis zur Bahnbrücke vor Albeins; unter Kollmann.

Die begrannte Var. **aristatum** *Sadler* am Straßenrande zwischen dem Siechen und der Mahr; eine Mittelform der Var. **genuinum** *Gren. Godr.* und **hispidum** *Aschers. et Gräbn.* bei Burgfrieden. — Die Brixner Gegend bildet, vgl. 10, das nördlichste Auftreten der Art in Tirol.

---

[1]) Bestimmt von Hackel.

XLVIII. **Secale** *L.* Roggen.

1. **S. cereale** *L.* Roggen, Korn. — Wird häufig gebaut, kommt vereinzelt auch verwildert vor [2!!] und ist um Brixen die vorherrschende Getreideart [1!!]. Stammpflanze das südeuropäische und vorderasiatische S. montanum.)

Getreidefelder trifft man auf der sonnseitigen Lehne in Schalders—Steinwend noch um 1610—1620 *m* an.

XLIX. **Triticum** *L.* Weizen[1]).

1. **T. compactum** *Host.* Binkel-W., Igel-W. — Einige Felder bei Meransen 1400 *m*[2]).

2. **T. aestivum** *L.* (T. vulgare *Vill.*). Saat-W. — [1!!] Etwas weniger häufig als das Korn im Gebiete gebaut [2!!]. (Vaterland: ?)

Am Wege von Villnös zum Halsl (Kofeljoch) in Innerafers bei fast 1600 *m* in Feldanbau. — Eine durch die starke Bereifung, insbesonders des oberen Teiles der Spelzen sehr auffallende Form war (1907) auf einem Felde bei St. Peter (Villnös) in Kultur; Hackel hält sie für eine unbeschriebene Form, die er (ad interim) als Var. **pruinosum** bezeichnet.

L. **Hordeum** *L.* Gerste.

1. **H. distichon** *L.* Zweizeilige G. — Nicht selten angebaut.

Die höchstgelegenen Felder traf ich um 1620 *m* in Steinwend an. — Ich sah nur die Var. **nutans** *Schübler.*

*2. **H. vulgare** *L.* Gemeine G. — [2] Nach [1] selten um Brixen, dagegen bei Meransen gebaut. (Das vorderasiatische H. spontaneum *K. Koch* gilt als Stammpflanze der Kulturgersten.)

Scheint jetzt nicht mehr in Kultur zu stehen.

3. **H. hexastichon** *L.* Sechszeilige G. — Ein Feld 1907 zwischen Velturns und Pardell, eines 1910 an der Straße vor Klausen.

4. **H. zeocrithon** *L.* Pfauen-G. — Ebenfalls nur selten angebaut; ein Feld 1907 bei Natz, eines 1909 in Schalders um 1620 *m*.

5. **H. murinum** *L.* Mauer-G. — [10!!] An Wegen und auf wüsten Stellen im Eisaktale von Neustift—Vahrn an südwärts häufig [2!!], auch noch hie und da im wärmeren Mittelgebirge.

So noch in Layen 1100 *m* und in Velturns 840 *m*. — **H. leporinum**, Hasen-G., wurde früher einmal um Brixen gefunden[3]), scheint aber nur zufällig eingeschleppt zu sein, da ich es weder um Brixen noch im südlicheren Gebietsanteil auffinden konnte; Stücke vom Krakofihang ober der Kaltwasserheilanstalt) rechnet Hackel zur Var. **intermedium** *Beck* des H. murinum, wie er brieflich bemerkt „einer Annäherungsform an Subsp. leporinum".

[1]) „Woazn".
[2]) Bestimmung von Hackel.
[3]) Briefliche Mitteilung von Murr.

LI. **Arundinaria** *Rich.* Rohrbambus.

1. **A. japonica *Sieb. et Zucc.* Japanischer R.[1]). — Einige gut gedeihende Büsche in einem Parke zu Vahrn 700 *m*.

VII. Familie. **Cyperaceae** *Adans.* Ried- oder Halbgräser.

I. **Cyperus** *L.* Cypergras.

1. **C. flavescens** *L.* (Pycreus flavescens *Reichb.*; Chlorocyperus flavescens *Rikli*). Gelbliches C. — Auf Sumpfwiesen, an nassen sandigen Stellen, meist in niederen Lagen. Bei der Stöckel-Kapelle zwischen Unter- und Ober-Sergs; um Brixen [1!!] beim (ehemaligen) Schießstande [2], bei der Fischzucht, nächst Campan [8!!] und beim Zigglwirt [2].

An der erstgenannten Stelle noch bei 1130 *m*.

2. **C. fuscus** *L.* (Eucyperus fuscus *Rikli*). Schwärzliches C. — An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art. Bei Raas [8!!]; um Brixen [1!!] in der Kachlerau, dann [2] beim (ehemaligen) Schießstande, bei der Fischzucht und bei Campan [8!!].

II. **Trichophorum** *Pers.* Haarbinse.

1. **T. austriacum** *Palla* (Scirpus caespitosus *Auct.*). Österreichische H. — Auf Moorstellen und an nassen Plätzen der Zentralalpen von der Berg- bis in die Alpenregion stellenweise massenhaft, z. B. am Puntleidersee ober Grasstein [12!], ober Spiluck [8!!], auf den Kammerwiesen in Steinwend [2!!], am Plosegehänge sowohl gegen Brixen als gegen das Halsl (Kofeljoch) hin. Im Kalkgebiete nach [13] in der Umgebung der Schlüterhütte.

Die angeführten Fundstellen liegen zwischen 1100 *m* (Bergwiesen zwischen Burgstall und Klerant) und ca. 2300 *m* (Schlüterhütte).

2. **T. alpinum** *(L.) Pers.* (Eriophorum alpinum *L.*). Alpen-H. — An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art [2!!] auf Silikatgestein stellenweise. Auf der Moorstelle ober Spiluck beim Übergang nach Franzensfeste [7!!]; zwischen Spiluck und Schalders; auf den Bergwiesen von Burgstall und Klerant [12!!] und auf den Gampenwiesen gegen das Halsl (Kofeljoch) hin [6!!].

Hat dieselbe Verbreitung in vertikaler Hinsicht wie die vorige Art. — Am Vahrnersee [1, 2] scheint — wohl durch dessen fortschreitende Trockenlegung bedingt — die Pflanze nicht mehr vorzukommen.

III. **Eriophorum** *L.* Wollgras.

1. **E. vaginatum** *L.* Scheidiges W. — Auf Sumpfwiesen und an Moorstellen nicht häufig. Auf den Kammerwiesen in Steinwend: im Brixner Mittelgebirge [2] und zwar nach [6] am Plosegehänge bei Burgstall und Klerant.

An der erstgenannten Stelle noch um 1650—1700 *m*.

[1]) Bestimmung von Hackel.

2. **E. Scheuchzeri** *Hoppe.* Scheuchzers W. — An sumpfigen Stellen der Hochgebirge selten. Am Puntleidersee ober Grasstein 1850 *m* [12!!]; am Radlsee ober Brixen [1, 2] und in Schalders [2]; auf Alpen in Afers [2], so nach [6!] am Peitlerfuß in Gunggan.

3. **E. angustifolium** *Roth.* Schmalblätteriges W. — [2, 6!!] Auf Sumpfwiesen und Moorstellen bis an die Alpenregion nicht selten.

Auf den Lüsnerbergen am Wege bei der Schafalpe noch um 2050 *m* [12!]. — Am Vahrnersee [1] scheint die Pflanze jetzt nicht mehr vorzukommen.

4. **E. gracile** *Koch.* Schlankes W. — Am Rande des Sumpfes rechts vom Wege Natz—Viums ziemlich häufig bei 890 *m*.

5. **E. latifolium** *Hoppe.* Breitblätteriges W. — [2, 6, 10!!] Auf Sumpf- und Moorwiesen bis gegen die Alpenregion verbreitet.

Noch um 1900 *m* in Innerafers am Abstieg von den Gampenwiesen zum Halsl (Kofeljoch) und in Villnös etwas unter der Zellenschwaig.

IV. **Isolepis** *R. Br.* Zartried.

1. **I. setacea** *(L.) R. Br.* (Scirpus setaceus *L.*). Borstliches Z. — An feuchten sandigen Orten selten. Im Weitental bei Vintl (nach Sauter, Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 354); zwischen Ober-Schnauders und Stilums um 1150 *m*.

An den in [2] für Brixen angegebenen Fundstellen (Kachlerau und früherer Schießstand) kommt die Pflanze nicht mehr vor.

V. **Schoenoplectus** *Palla.* Teichbinse[1]).

1. **S. lacuster** *(L.) Palla* (Scirpus lacuster *L.*). Gemeine T. — In den Sümpfen von Natz und bei Elvas [2!!]; im Vahrnersee.

Bei Natz um 890 *m*.

2. **S. Tabernaemontani** *(Gmel.) Palla* (Scirpus Tabernaemontani *Gmel.*). Blaugrüne T. — An einer Stelle des Raaser Sumpfes nicht selten 830 *m* [8!!].

Die stachelspitze T., **S. mucronatus** (*L.*) *Palla*, fand sich — nach mündlicher Mitteilung von Professor M. Hellweger — von 1883—1886 an einem toten, nun fast ausgetrockneten Eisakarm rechts vom Wege Brixen—Milland, vielleicht durch Wasservögel eingeschleppt, vor.

VI. **Blysmus** *Panzer.* Quellried.

1. **B. compressus** *(L.) Panzer* (Scirpus compressus *L.*). Gemeines Q. — Auf Sumpfwiesen, an feuchten Wegen, an moorigen Stellen bis in die Voralpen verbreitet [7!!].

In Innervillnös zwischen Zannseralpe und Zellenschwaig noch um ca. 1800 *m*.

VII. **Scirpus** *L.* Grabenbinse.

1. **S. maritimus** *L.* Braune G. — Am Teich in der Kachlerau bei Brixen [7!!].

---

[1]) „Binsen", „Bimsen".

Durch mein Versehen erscheint die Pflanze l. c. als Schoenoplectus triqueter angeführt. Der Standort ist durch bauliche Eingriffe bedroht und dürfte sich nicht lange mehr halten.

2. **S. silvaticus** *L.* Gemeine G. — Auf Sumpfwiesen, unter feuchtem Gebüsch, an Wassergräben bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten, häufig z. B. auf ehemaligem Seeboden nächst Vahrn und in den Augebieten unter Brixen.

Um Meransen noch bei 1420 *m*.

VIII. **Heleocharis** *R. Br.* Sumpfried.

1. **H. palustris** *(L.) R. Br.* (Scirpus palustor *L.*). Gemeines S. — [1. 2!!] An Sumpfstellen und auf feuchten Wiesen des Eisaktales, besonders von Brixen an südwärts nicht selten.

Scheint hier nicht über 1070 *m* (Burgstall ober Brixen) aufzusteigen.

2. **H. uniglumis** *(Link) Schultes* (Scirpus uniglumis *Link*). Grasgrünes S. — [2!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art hie und da. Verbreitet um Meransen; zwischen Weitental und Vintl; um Viums, Natz und Raas; am Graben hinter dem Vinzentinum (Brixen) und am Wege von der Fischzucht zur Schwarzen Brücke.

Um Meransen noch bei 1420 *m*.

3. **H. pauciflora** *(Lightf.) Link* (Scirpus pauciflorus *Lightf.*). Armblütiges S. — An nassen Orten von den Tallagen bis in die Alpenregion. In Menge 1907 auf den ausgetrockneten Sumpfböden von Natz; um Brixen beim (alten) Schießstande und an der Mahr [3], bei Campan und Burgstall [8!!], sowie auf der Plose [6!]; bei Tils, Stilums und Tschiffnon; bei der Zannseralpe und unter der Zellenschwaig in Villnös.

Am Plosebühel [6!] noch um 2200 *m*.

IX. **Schoenus** *L.* Knopfgras.

1. **S. ferrugineus** *L.* Rostfarbiges K. — Auf Sumpfwiesen in den Schieferalpen. Am Aufstieg zum Radlsee von Schalders aus [2]: auf den Bergwiesen von Burgstall bis Klerant stellenweise in Menge, hier zwischen 900 und 1100 *m*.

X. **Rhynchospora** *Vahl.* Schnabelbinse.

1. **R. alba** *(L.) Vahl.* Weiße S. — In Moorgründen und auf nassen Wiesen bis in die höheren Voralpen. Am Vahrnersee [1. 2!!]: zwischen Viums und Natz [2!!]; auf den Bergwiesen von Mellaun und Klerant; in Menge ober Tils am Aufstieg zum Feichter; in Innerafers am Hang der Gampenwiesen zum Halsl (Kofeljoch).

An der letztgenannten Stelle noch um 1900 *m*.

XI. **Elyna** *Schrad.* Nacktried[1]).

1. **E. myosuroides** *(Vill.) Fritsch* (E. spicata *Schrad.*). Alpen-N. — Auf steinigen Triften, an grasigen Stellen der Hochgebirge; ausnahmsweise auch in tieferen Lagen. In den Zentralalpen am Gipfel der Seefeldspitze [12!]. Verbreitet in den Kalkalpen, z. B. auf der Rodelalpe an der Geisel [3] und in Innervillnös von den Hängen ober dem Gehöft Spisser über die Schlüterhütte und Peitlerscharte bis [3] auf die Spitze des kleinen Peitler.

In Villnös unweit vom Gehöfte Spisser am Wege zur Schlüterhütte schon bei 1550 *m* häufig.

XII. **Cobresia** *Willd.* Schuppenried.

1. **C. bipartita** *(Bell.) Dalla Torre* (Cobresia caricina *Willd.*). Alpen-S. — An moorigen Stellen, auf Triften in den Kalkalpen [5!!]. In der „Waldregion der Geisel" in Innerafers [3, 10]; in Villnös zwischen Zannseralpe und Zellenschwaig bei 1700—1900 *m* nicht selten; nach [13] auch in der Umgebung der Schlüterhütte, also wohl über 2300 *m*.

XIII. **Carex** *L.* Segge, Riedgras[2]) [3]).

1. **C. Davalliana** *Sm.* Davalls-S. — [1, 2!!] An sumpfigen Orten bis gegen das Alpengebiet häufig.

Ober dem Halsl (Kofeljoch) in Innerafers und an Sumpfstellen in Villnös noch um 1900 *m*. — Die androgyne Var. **Sieberiana** *(Opiz) Kunth* an der eben genannten Stelle und bei den Sägen vor Bad Schalders, hier zugleich als Var. **glabrescens** *Pacher* ausgebildet mit glatten Stengeln und Blättern.

2. **C. dioica** *L.* Zweihäusige S. — Ebenso wie die vorhergehende Art auf den Silikatgesteinen auftretend. Am Vahrnersee [1!!]; häufig auf Sumpfboden bei Raas; um Brixen in der Mahr [2] und stellenweise auf den Bergwiesen von Mellaun und Klerant; in Innerafers auf dem nassen Hang ober dem Halsl (Kofeljoch); am Abstieg von der Klausnerhütte nach Latzfons.

In Innerafers noch um 1900 *m*.

3. **C. rupestris** *Bell.* Felsen-S. — An Felsen, auf trockenen steinigen Orten in den Kalkalpen. In Innerafers am Peitler nach [3] stellenweise sehr häufig und bis auf den Gipfel 2877 *m* gehend.

Es ist dies, wie ein Belegstück zeigte, die in [13] für den Peitlergipfel angeführte „C. curvula".

4. **C. pauciflora** *Lightf.* Armblütige S. — Auf Moorstellen des Plosehanges in Innerafers ober dem Halsl (Kofeljoch) 1900 *m*.

---

[1]) Die Gattung wird bei Kükenthal (vgl. die Anmerkung bei Carex) als Sektion zu Cobresia gezogen.

[2]) Anordnung der Arten in der Reihenfolge wie bei Kükenthal, Cyperaceae-Caricoideae (Pflanzenreich IX, 20). — Herrn Oberpfarrer G. Kükenthal danke ich bestens für mehrfach gewährte Auskünfte.

[3]) „Soacher", „Saacher".

5. **C. foetida** *All.* Stinkende S. — Am Peitler [2], so an grasigen Stellen in Gunggan [6!].

6. **C. praecox** *Schreb.* (C. Schreberi *Schrank*). Frühblühende S. — Bei Kollmann nach Facchini, Flora von Südtirol, S. 118.

Erreicht daselbst, vgl. [10], den nördlichsten Punkt für Tirol.

7. **C. contigua** *Hoppe* (C. muricata *L.* p. p.). Sparrige S[1]). — [1, 2, 10!!] An buschigen Orten, an Rainen und Waldrändern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Afers zwischen St. Jakob und St. Georg noch bei 1450 *m*.

8. **C. Pairaei** *Schultz*. Pairas S. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art. Um Grasstein (Aufgang zum Puntleider), bei Vahrn und Neustift, um Klausen (Aufgang nach Säben); wohl im Eisaktal weiter verbreitet.

Steigt ober Grasstein gegen 1000 *m* an und wurde bisher, vgl. [10], in Tirol nur südlicher gefunden. — Kükenthal, von dem die Bestimmung der Grassteiner Stücke herrührt, bezeichnet die dortigen Exemplare als einer verkürzten Form angehörend.

9. **C. vulpina** *L.* Fuchs-S. — Auf den Sumpfwiesen unter Brixen von der Mahr an bis zum Ziggler stellenweise nicht selten.

10. **C. diandra** *Schrank* (C. teretiuscula *Good.*). Rundliche S. — Auf nassen Wiesen und in Sumpfstellen. Zwischen Viums und Natz [2!!]; bei Raas; in einem Sumpfe unter Schloß Ratzötz nächst Brixen — an allen Orten häufig.

Um Natz bei fast 900 *m*.

11. **C. paniculata** *L.* Rispige S. — [1, 2, 10!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art und bis gegen die Alpenregion nicht selten.

Unter der Zellenschwaig in Innervillnös noch um 1870—1900 *m*. — Stücke zur F. **rigidior** *Kükenthal* der Var. **Favrati** (*Christ*) *Kükenthal* gehörend, im Sumpfe unter Schloß Ratzötz.

12. **C. curvula** *All.* Gekrümmte S. — [1, 2, 6, 7!!] Auf den trockenen steinigen Hochtriften der Schieferalpen oft tonangebend. Im Kalkgebiete auf Werfnerschiefer häufig bei der Schlüterhütte.

Auf den Gipfeln vom Tagewaldhorn und der Jakobsspitze noch um 2706 und 2745 *m* [12!].

13. **C. leporina** *L.* Hasen-S. — [1, 2, 6!!] Auf sumpfigen Orten, in Holzschlägen, an Waldplätzen, auf Triften bis in die Alpenregion häufig.

Die Var. **argyroglochin** (*Hornem.*) *Koch* scheint selten zu sein: ich sah sie am Wege von der Stallwiese (Vahrn) gegen Tils.

---

[1]) Vgl. für diese und die folgende Art besonders Vollmann, Denkschr. d. königl. botan. Gesellsch. zu Regensburg, Neue Folge, II. Bd., 1903, S. 55ff.

14. **C. Lachenalii** *Schkuhr* (C. lagopina *Wahlbg.*). Schneehuhn-S. — Nach [2] auf den Brixneralpen „ober dem Radlsee gegen Schalders".

15. **C. canescens** *L.* Graue Segge. — An sumpfigen oder nassen Stellen nicht häufig. Am Ufer des Puntleidersees ober Grasstein; zwischen Weitental und Vintl; am Vahrnersee [1, 2!!], daselbst nur mehr 1 Rasen, häufiger hingegen auf dem trockengelegten Seeanteil und vereinzelt im Riggertal am Seeabfluß; in Schalders nach [2] am linken Ufer des Baches vor dem Bade; spärlich bei St. Andrä ober Brixen.

An der erstgenannten Stelle noch um 1853 *m*.

16. **C. brunnescens** *(Pers.) Poir.* (C. Persoonii *Sieber*). Bräunliche S. — Auf begrasten Stellen, in Wäldern, an moorigen Orten in der Berg- bis Voralpenregion der Zentralalpen zerstreut. Am Steige von der Flaggeralpe zum Joch Spiluck—Franzensfeste; in Schalders mehrfach, z. B. am Aufstieg zum Radlsee und zum Durnholzerjoch, im Tale gegen Steinwend; ober Brixen am Ploseaufstieg nächst der Peerquelle und am Weg zum Freienbühel, hier von 1500 *m* an nicht selten. Im Kalkgebirge nach [3] „sehr zerstreut an der West- und Südseite des Peitler"; von mir daselbst bloß am Wege von Villnös zum Halsl (Kofeljoch) gesammelt.

Die genannten Fundstellen liegen zwischen 1320 *m* (Talweg Schalders—Steinwend) und 1830 *m* (Spiluckerjoch).

17. **C. echinata** *Murray* (C. stellulata *Good.*). Stern-S. — [1, 2, 7, 8!!] Auf Sumpfwiesen, an nassen Stellen von niederen Lagen (Vahrnersee) bis gegen das Alpengebiet häufig.

Am Hang der Gampenwiesen ober dem Halsl (Kofeljoch) in Innerafers noch bei 1900 *m*. — Ich schließe mich in der Deutung von „C. echinata" den Ausführungen von Kovács, Mag. bot. Lapok, 1910, S. 126—131, an.

18. **C. grypos** *Schkuhr*. Krummfrüchtige S. — Bisher bloß in den Zentralalpen am sumpfigen Rande des Puntleidersees ober Grasstein 1853 *m*.

19. **C. bicolor** *Bell.* Zweifarbige S. — Auf der Plose im Gambrillertal und gegen Afers zu [6!].

Kam seinerzeit nach [2] angeschwemmt am Eisak bei Sarns vor.

20. **C. Goodenowii** *Gay* (C. vulgaris *Fries*). Goodenoughs S. — [7, 8!!] Auf feuchten Wiesen, an Sumpf- und Moorstellen, an nassen Plätzen von den Tallagen, wie z. B. am Vahrnersee [1, 2!!], bis in die Alpenregion häufig.

Am Radlsee ober Brixen noch bei 2257 *m*, sonst noch um 1850—1900 *m*, wie z. B. am Puntleidersee ober Grasstein, auf den Aferer Gampenwiesen, unter der Zellenschwaig in Villnös. — Die Var. **recta** *Fleischer*[1] häufig, z. B. am Puntleidersee (hier auch eine basigyne Form), auf der Moorwiese unter dem Spiluckerjoch (hier mit androgynen ♀ Ährchen), in Schalders—Steinwend, am Natz, bei St. Andrä und Klerant ober Brixen; Var. **oxylepis** (*Sanio*) *Kükenthal*[1] ober Vahrn gegen die Stallwiese hin; Var. **chlorostachya** *Reichb.* in Unter-Vahrn.

[1]) Bestimmung von Kükenthal.

20 × 22. **C. Goodenowii × elata** (*C. pseudoturfosa Dalla Torre et Sarnth.*). — Mit den Stammarten bei Raas, zwischen Natz und Viums, dann ober Klerant[1]).

Zu den Stücken von Natz—Viums bemerkt Kükenthal: „Der C. elata sich nähernd, aber mit der Ährchenform und den langpersistenten Schläuchen der anderen Art."

*21. **C. gracilis** *Curtis* (*C. acuta Auct.*). Schlanke S. — Nach [3] „an dem Graben beim Siechen unterhalb von Brixen".

Kommt daselbst nicht mehr vor.

22. **C. elata** *All.* (*C. stricta Good.* non *Lam.*). Steife S. — Auf Sumpfstellen, meist in niederen Lagen. Am Vahrnersee [2!!]; um Raas, Natz und gegen Viums; nächst Brixen [1!!] am linken Eisakufer gegen Campan zu und auf den Bergwiesen ober Klerant.

Um Natz und Klerant bei 900—1000 *m*. — Der in [2] angegebene Standort „unter Krakofl an der Rienz" existiert nicht mehr. — Die Var. **homalocarpa** (*Peterm. Reichb.*[1]) im Raas-Natzer Gebiete und in einem Sumpfe unterhalb vom Schloß Ratzötz.

23. **C. alpina** *Sw.* (*C. Vahlii Schkuhr*). Vahls S. — An grasigen oder steinigen, etwas feuchten Stellen in der Voralpen- und Alpenregion der Phyllitberge. Vereinzelt auf der Lehne gegenüber der Steinwiesalpe (Spiluck) unter dem Weg zum Burgstallereck; ziemlich häufig im Arzvendtal (Bad Schalders gegenüber) aufwärts gegen den Grat.

Die Fundstellen liegen zwischen 1600 und 2200 *m*. — Kükenthal bestätigt die Bestimmung und teilt mit, daß die Stücke von den nordischen gar nicht abweichen. Exemplare aus dem tieferen Teil des Arzvendtales haben bis 30 *cm* hohe Halme.

24. **C. nigra** *All.* (*C. parviflora Host*). Schwarze S. — Auf steinigen Triften, an felsigen Stellen der Hochalpen. In den Zentralalpen nicht häufig; auf dem Gipfel der Seefeldspitze [12!]; am Schönjochgrat beim Tagewaldhorn [12!]; in Steinwend [1] „jenseits des Baches" [2]. Verbreiteter im Kalkgebiete, wie am Peitler [10!!] z. B. von der Schlüterhütte bis gegen die Scharte hin nicht selten.

Steigt an der erstgenannten Stelle auf 2717 *m* an [12!].

25. **C. atrata** *L.* Geschwärzte S. — Auf Triften und an steinigen Stellen der Alpenregion. In den Zentralalpen am Aufstiege vom Puntleidersee zum Schönjochgrat [12!] und unter dem Latzfonserkreuz [3]. In den Kalkalpen nach [3] am Fuß der Geisel und des Peitler; in Villnös [10!!] am Aufstieg von der Zellenschwaig zur Schlüterhütte [5!!].

Die Fundstellen reichen an 2200 *m* heran. — Die Var. **aterrima** (*Hoppe*) *Hartm.* nach [1] und [2] in Innerafers auf Alpenwiesen am Weg zum Peitler.

26. **C. polygama** *Schkuhr* (*C. Buxbaumii Wahlbg.*). Buxbaums S. — Spärlich am Rande des ersten Sumpfes rechts vom Wege Natz—Viums [2!!] bei fast 900 *m*.

---

[1]) Bestimmung von Kükenthal.

27. **C. glauca** *Murray* (C. flacca *Schreb.*). Seegrüne S. — [1!!] An quelligen Orten, auf feuchten Wiesen, an Wegen, auch an trockenen grasigen Stellen bis gegen das Alpengebiet häufig [2!!].

Noch um 1900 *m* im Aferer Schwarzwald und unter der Zellenschwaig in Villnös. — Die Var. **laxiflora** *Schur* bei Grasstein, dann zwischen Weitental und Nieder-Vintl; ebenda auch die Var. **melanostachya** *Uechtr.*

28. **C. clavaeformis** *Hoppe*. Keulen-S. — Nach [3] auf feuchten Wiesen der Voralpen in Afers.

Vom Eisakufer unter Milland, wo die Pflanze nach [3] sparsam vorkam, ist sie, wohl durch die Flußregulierung, verschwunden. — Die in [13] für die Umgebungen der Schlüterhütte angegebene Pflanze dieses Namens ist zufolge eines Belegexemplares typische C. glauca.

29. **C. pallescens** *L.* Bleiche S. — [1, 2, 10!!] An buschigen Stellen, in Wäldern, auf Bergwiesen, an Felsen bis ins Alpengebiet häufig; scheint aber im Kalkgebiete nur selten aufzutreten und wird für dasselbe bloß in [13] angeführt.

Höchste Vorkommnisse um 1850—1880 *m*: Puntleidersee ober Grasstein [12!!] und Wiesen der Zirmaidalm am Fuß der Karspitze. — Die Var. **alpestris** *Schur* am Puntleidersee [12!]; Var. **glaberrima** *K. Koch* (Var. **subglabra** *Beck*) typisch unter dem Jochübergang von Spiluck nach Franzensfeste und auf Felsen bei Bad Schalders, annähernd am Talwege von Schalders nach Steinwend.

30. **C. ericetorum** *Pollich*. Haide-S. — Auf trockenen begrasten Stellen, auf mageren Triften bis ins höhere Mittelgebirge hie und da. In der Umgebung des Sumpfes vor Natz (Weg Elvas—Natz) ziemlich häufig; bei Unterplaicken hinter Neustift [1, 2!!]; auf der Kinigadnerwiese in Steinwend [2!!].

An der letztgenannten Stelle noch bei 1500 *m*.

31. **C. montana** *L.* Berg-S. — [1, 2, 6, 10!!] Auf Wiesen, an grasigen Abhängen, in Holzschlägen und trockenen Wäldern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1550 *m*: Steinwiesalpe ober Spiluck und Wiesen in Steinwend.

32. **C. pilulifera** *L.* Pillentragende S. — An grasigen Stellen der Schieferberge von Brixen selten. Um Tils [10]; auf Bergwiesen bei Klerant [2!!] und Mellaun.

Scheint nicht über 1000—1100 *m* anzusteigen.

33. **C. nitida** *Host* (C. liparicarpos *Gaud.*). Glänzende S. — [2!!] An trockenen, grasigen Orten, an Rainen, auf sandigen Plätzen von Vahrn—Neustift—Elvas [7!!] an südwärts im Eisaktale stellenweise häufig.

Eine Form mit auffallend hellbräunlich gefärbten Deckblättern der ♂ Ähre an der Straße unter Kollmann.

34. **C. verna** *Chaix* (C. caryophyllea *La Tourette*; C. praecox *Jacq.*). Frühe S. — [1, 2, 10!!] An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Noch um 1450—1500 *m* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend. — Die Var. **umbrosaeformis** *Fleischer* (elatior *Bogenh.*) nach [10] am Bergabhang oberhalb Waidbruck.

35. **C. umbrosa** *Host.* Schattenliebende S. — An grasigen, etwas feuchten Orten bis ins untere Mittelgebirge. Zwischen Weitental und Vintl; um Natz [2]; ober Brixen bei dem Gehöfte Monstrol und weiterhin bei St. Andrä.

An der letztgenannten Stelle noch bei 960 *m*.

36. **C. humilis** *Leyss.* Niedrige S. — [1, 2!!] Auf sonnigen kurzgrasigen Lehnen, in trockenen Kiefernwäldern, an steinigen warmen Gehängen bis ins untere Mittelgebirge häufig; in Menge z. B. auf den Graniten um Franzensfeste und den Phylliten des Eisaktales.

Scheint die Höhenlage von 1100 *m* (Albeins—Afers, Melans in Villnös) nicht zu überschreiten. Hat sich auch am Eisakdamm unter Brixen hin und wieder angesiedelt.

37. **C. digitata** *L.* Finger-S. — [1, 2!!] In Wäldern und Gebüschen bis ins Mittelgebirge häufig.

38. **C. ornithopoda** *Willd.* Vogelfuß-S. — [1, 6!!] An grasigen Orten, auf buschigen und bewaldeten Stellen, an Felsen bis in die Voralpen nicht selten; häufig z. B. unter Brixen am rechten Eisakufer bei der Fürstenau.

Am Gehänge etwas ober dem Puntleidersee noch um 1860 *m*. — Ob die in [2] für „nasse Bergwiesen" angegebene Pflanze hieher gehört?

39. **C. ornithopodioides** *Hausm.* Vogelfußartige S. — An steinigen Orten der Kalkalpen. Im Geröll der Rüfen (Rueffen) am Weg von Afers zur Peitlerscharte und weiterhin von der Scharte gegen das Kreuzkofeljoch 2000—2360 *m*.

40. **C. alba** *Scop.* Weiße S. — In Wäldern bei der Sachsenklemme (Grasstein) häufig; hinter Neustift bei Unterplaicken [2]; um Brixen „am innersten Winkel der Hachl" [1, 2], in den Eisakauen zwischen Milland und Campan, auch gegenüber am rechten Ufer vor der Bahnbrücke; am linken Talhang zwischen Klausen und Waidbruck.

41. **C. limosa** *L.* Schlamm-S. — Auf Moorböden und in Sumpfgebieten selten. Am Vahrnersee [1, 2!!]; im Sumpfe rechts vom Wege Natz—Viums; an nassen Stellen der Bergwiesen zwischen Mellaun und Klerant; nach [10] am Fuß der Geisel in Villnös.

Von mir nicht über 1000—1100 *m* (Kleranter Bergwiesen) beobachtet.

42. **C. magellanica** *Lam.* (C. irrigua *Sm.*). Berieselte S. — An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art in den Voralpen der Schieferberge. Auf der Moorfläche ober Spiluck gegen das Franzensfester Joch hin [8!!]; auf den Kammerwiesen in Steinwend; verbreitet nach [3] am Fuß der Geisel in Afers, so an nassen Stellen beim Halsl (Kofeljoch).

Die erwähnten Fundorte liegen zwischen 1650 und 1900 *m*.

43. **C. panicea** *L.* Hirse-S. — [1, 2, 10!!] Auf feuchten Wiesen, an Sumpf- und Moorstellen bis in die höheren Voralpen verbreitet.

Ober Spiluck noch bei fast 1800 *m*.

44. **C. mucronata** *All.* Stachelspitze S. — Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen. In Innerafers [3!!] am Aufstieg zur Peitlerscharte und in Innervillnös vom Gehöft Spisser bis gegen die Zellenschwaig hin nicht selten, gewiß weiter verbreitet.

45. **C. frigida** *All.* Kältliebende S. — [7, 8!!] An Quellen, an feuchten Orten in den Zentralalpen häufig (scheint aber dem Plosestocke zu fehlen); hin und wieder auch in niederen Lagen. Nach [3] auch in den Kalkalpen von Innerafers.

Tiefstes Auftreten: bei (etwas über) 800 *m* an einem Wassergerinne der rechten Talseite zwischen Grasstein und Mittewald a. E., ebenso hoch ober Vahrn am Spiluckerbach; bei den Sägen vor Bad Schalders 1040 *m*. Noch um 2200 *m* unter dem Durnholzerjoch [7!!] und nächst der Lorenzenscharte, dann bei 2257 *m* [12!] am Radlsee ober Brixen. Die an den erwähnten tiefen Lagen (auch halbwegs von Schalders nach Steinwend) vorkommenden, hochwüchsigen Stücke (Halmlänge bis 38 *cm*!) gehören einer neuen, von Kükenthal anerkannten Var. **variegata** *m.* an, welche durch den Kontrast der rotbraunen, einen grünen Mittelstreifen zeigenden Deckblätter und der hellgrünen, außenseits nur oberwärts einen rotbraunen Streifen aufweisenden Schläuche gekennzeichnet ist: squamis ♀ rufobrunneis, in medio v. angustius v. late viridi-nervatis, utriculis maxima parte viridibus, extus v. superne solum v. iam a basi in mediana parte rufobrunneolis, spicis ♀ itaque evidenter e viridi et brunneo variegatis. — C. fuliginosa *Schkuhr*, die Rußfarbige S., kommt hier nicht vor; die in [1] und [2] enthaltene Angabe bezieht sich nach [10] auf C. frigida.

46. **C. firma** *Host.* Steifblätterige S. — [1] An steinigen Stellen, auf Felsen, auf dürren trockenen Triften in den Kalkalpen häufig.

Nach [2] auch auf der Plose und auf den Alpen in Schalders; auf der ersteren wohl nur im Grenzgebiete gegen den Peitler, auf den letzteren ist die kalkholde Pflanze kaum zu erwarten, ich sah sie auch nie daselbst. — Am Peitler in ca. 2800 *m* gesammelte Zwergexemplare weichen durch kaum 2 *mm* breite, ± rinnige und durchschnittlich nur 8 *mm* lange Blätter vom Typus ab. Geht nach [13] bis auf den Peitlergipfel 2877 *m*.

47. **C. sempervirens** *Vill.* Immergrüne S. — [1, 2, 6!!] Auf Wiesen und Triften, an steinigen Stellen in der Voralpen- und Alpenregion, sowohl auf Kalkunterlage als auf Silikatgesteinen nicht selten; hin und wieder auch in etwas tieferen Lagen.

So in Schalders auf der Kinigadnerwiese [8!!] und auf den Wiesen unter dem Steinwendhof von 1450 *m* an, auch in Villnös schon um 1450—1500 *m*. Noch um 2500 *m* etwas unter dem Gipfel der Kassianspitze.

48. **C. ferruginea** *Scop.* Rostfarbige S. — An schattigen, feuchten Stellen der Kalkalpen nicht selten [2, 3!!]; häufig z. B. am Halsl (Kofeljoch), bei der Peitlerscharte und um die Schlüterhütte [5!!].

49. **C. capillaris** *L.* Haarstielige S. — Auf Wiesen und Triften, an steinigen Orten in der Voralpen- und Alpenregion, selten in tieferen Lagen. In den Schieferalpen zerstreut; auf der Steinwiesalpe ober Spiluck; in Schalders [1!!] bei der Lache im oberen Arzvendtal

und ziemlich verbreitet auf der Kinigadnerwiese [2!!]; spärlich auf dem Plosegehänge ober Brixen. Viel häufiger in den Kalkalpen, wie in Afers gegen Gunggan zu, bei der Schlüterhütte [13] und Peitlerscharte, um die Zellenschwaig.

Tiefstes Auftreten: Bergwiesen zwischen Burgstall und St. Andrä ober Brixen 1100 *m*, hier in z. T. bis 30 *cm* hohen Stücken, die fast an die nordische Var. major *Drejer* erinnern.

50. **C. Michelii** *Host*. Michelis S. — An grasig-buschigen Lehnen auf beiden Seiten des Eisaktales von Kollmann an südwärts.

Erreicht hier und im Vintschgau (Laas), vgl. [10], die Nordgrenze für Tirol.

51. **C. distans** *L.* Entferntährige S. — Auf feuchten Wiesen und an Sumpfstellen hin und wieder. Um Natz und Raas; an der Straße von Neustift nach Schabs [7!!]; unter Brixen [1] in der Mahr; bei Tschiffnon nächst Velturns und stellenweise häufig von St. Josef über Verdings gegen Latzfons hin; unter Kollmann.

Steigt vor Latzfons bis auf 1040 *m* an.

52. **C. Hostiana** *DC.* (C. Hornschuchiana *Hoppe*). Hosts S. — An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art zerstreut. Um Natz [2]; ober Brixen [1!!] bei Burgstall [8!!] und Klerant; unter der Zellenschwaig in Villnös.

Das zuletzt erwähnte Vorkommen reicht an 1900 *m* heran. — Die oft hieher als Synonym gestellte C. fulva *Good.* stellt, wie Kükenthal aus den Originalexemplaren ermittelte, den seltenen Bastard: C. Hostiana × Oederi vor; vgl. Allgem. botan. Zeitschr., XI, 1905, S. 46.

52 × 53. **C. Hostiana × flava** (C. fulva *Auct.* p. p.; C. xanthocarpa *Dégland*). — Auf feuchten Bergwiesen, meist mit den Stammarten. Auf der Steinwiesalpe ober Spiluck; beim Wasserschloß in Steinwend; am Plosegehänge bei Burgstall und Klerant; in Afers [10].

Von mir zwischen 1000 und 1540 *m* (Kleranterwiesen, Steinwiesalpe) gesammelt. — Vielleicht gehört auch die in [2] für die Kachlerau Brixen und „sonst auf nassen Wiesen" angegebene „C. fulva" hieher, ich konnte aber kein Herbarexemplar einsehen; jetzt kommt übrigens in der Kachlerau keine derartige Pflanze vor.

53. **C. flava** *L.* Gelbe S. — [1, 2!!] Auf Sumpfwiesen, auf Moorböden, an quelligen Orten bis gegen die Alpenregion häufig.

Noch um 1900 *m* in Innerafers auf dem Gehänge der Plose gegen das Halsl (Kofeljoch) und unter der Zellenschwaig in Villnös von mir beobachtet; viel höher, wohl über 2300 *m*, in den Umgebungen der Schlüterhütte, da die in [13] als „C. Oederi" bezeichnete Pflanze zufolge eines Belegstückes hieher gehört. — Die Var. **pygmaea** *Anderss.* auf höher gelegenen Sumpfstellen, so unter dem Joch Spiluck—Franzensfeste und am Puntleidersee ober Grasstein [12!!], mit dem Typus auf Bergwiesen ober Brixen bei Burgstall und St. Andrä, bei der Schlüterhütte [13]; eine Übergangsform zur Var. **uetlica** *Suter Aschers. et Gräbn.*[1]) fand sich in Steinwend.

[1]) Bestimmung von Kükenthal.

53 × 55. **C. flava × Oederi** (C. alsatica *Zahn*; C. Rüdtii *Kneucker*). — Mit den Stammarten in den Eisaksümpfen zwischen Milland und Sarns[1]).

Kükenthal zieht die Stücke zu seiner F. **subcanaliculata**, welche der C. Oederi näher steht.

54. **C. lepidocarpa** *Tausch.* Schuppenfrüchtige S. — An einer Sumpfstelle zwischen Raas und Elvas; in den Eisaksümpfen zwischen Milland und Sarns; nächst der Schmelz am Eingang ins Villnöstal; sicher weiter verbreitet.[1])

55. **C. Oederi** *Retz.* Oeders S. — An gleichen Orten wie C. flava, aber etwas seltener. Zwischen Weitental und Vintl; am Flötscherteich bei Schabs; auf Sumpfwiesen um Natz und Raas; am Vahrnersee [2!!]; in Schalders zwischen dem Bade und Steinwend; mehrfach um Brixen [1, 2!!] besonders in den Eisaksümpfen und auf den Berggehängen (Mellaun—Klerant, Tils—Stilums); am Wege von Verdings nach Latzfons.

Im Schalderertal noch um 1400 *m*. — In den Eisaksümpfen unweit Campan auch die Var. **canaliculata** *Callmé*[2], mit bis über 30 *cm* hohen Halmen.

56. **C. rostrata** *Stokes.* (C. ampullacea *Good.*). Geschnäbelte S. — Auf Sumpfwiesen und Moorstellen, an Wassergräben bis in die höheren Voralpen zerstreut. Zwischen Weitental und Vintl; am Vahrnersee [1, 2!!]; im Moore rechts vom Wege Natz—Viums [8!!]; um Brixen bei Zinggen, nächst der Fischzucht, bei Campan, auf den Bergwiesen von Mellaun und Klerant; in Innerafers etwas ober dem Halsl (Kofeljoch).

An der letztgenannten Stelle noch bei 1900 *m*.

57. **C. vesicaria** *L.* Aufgeblasene S. — Ebenso wie die vorhergehende Art. Am Vahrnersee [2!!]; häufig an Sumpfrändern bei Viums, Natz und Elvas [8!!]; um Brixen [1] am Eisak nächst der Mahr [2].

Steigt bei Viums bis gegen 900 *m* an.

58. **C. acutiformis** *Ehrh.* (C. paludosa *Good.*). Sumpf-S. — Stellenweise in niederen Lagen an gleichen Orten wie beide vorhergehende Arten. Zwischen Weitental und Vintl; um Raas; zwischen Vahrn und Brixen; häufig unter Brixen [1, 2!!] in den Sumpfgebieten am Eisak.

Bei Raas noch um 830 *m*. — Die Var. **minor** *Peterm.* häufig auf ehemaligem Seeboden nächst Vahrn[2]).

59. **C. lasiocarpa** *Ehrh.* (C. filiformis *Good.*). Wollfrüchtige S. — Auf Moorwiesen und an Sumpfstellen. Am Vahrnersee [1, 2!!] und im Sumpfe rechts vom Wege Natz—Viums, an beiden Orten ziemlich häufig.

Um Natz bei fast 900 *m*.

---

[1]) Bestimmungen bestätigt durch Kükenthal.
[2]) Bestimmt von Kükenthal.

60. **C. hirta** *L.* Behaarte S. — [1, 2!!] Unter Gebüsch, an Wegen, auf trockenen und nassen Plätzen bis in die Voralpen nicht selten.

Am Wege Zannseralpe—Zellenschwaig (Villnös) noch um 1700—1800 *m*. — Die Var. **hirtaeformis** *Pers.* ist, wie es scheint, selten: typisch am Straßenrain zwischen Mauls und Grasstein, dann an Wiesenrändern um Vahrn, angenähert (F. **subhirtaeformis** *Kneucker*) bei Neustift.

VIII. Familie. **Araceae** *Juss.* Arongewächse.

I. **Acorus** *L.* Kalmus.

1. **A. Calamus** *L.* Gemeiner K. — Um Brixen in Sumpfgräben unter der Mahr (Hofmann, Österr. botan. Zeitung, XI, S. 283 [3]; in einem Tümpel in Velturns [7!!], ebenso zwischen Verdings und Latzfons. (Vaterland: Süd- und Südost-Asien.)

Am letztgenannten Fundorte noch um 1040 *m*.

IX. Familie. **Lemnaceae** *Gray.* Wasserlinsen.

I. **Lemna** *L.* Wasserlinse.

1. **L. trisulca** *L.* Untergetauchte W. — In den Sümpfen von Natz und Viums [8!!]; auch bei Brixen nach Murr. Allgem. botan. Zeitschr. 1910, S. 3 des S. A.

2. **L. minor** *L.* Kleine W. — In Sümpfen und Gräben häufig [2!!], z. B. zwischen Brixen und Albeins, bei Tschötsch, in einem Tümpel bei Tschiffnon.

Die Fundstellen beider Arten erreichen nicht ganz 900 *m*.

X. Familie. **Juncaceae** *Dumort.* Simsengewächse.

I. **Juncus** L. Simse.

1. **J. bufonius** *L.* Kröten-S. — [2!!] An feuchten Stellen, an Wegen, in Gräben bis ins Voralpengebiet häufig.

Am Weg von St. Georg zu den Gampenwiesen (Afers) noch bei 1700 *m*, in Schalders—Steinwend noch um 1640 *m*.

2. **J. trifidus** *L.* Bürsten-S.[1]) — [1, 2, 6!!] Auf trockenen Triften, an steinigen Stellen in der Voralpen- und Alpenregion auf Silikatgestein verbreitet, hin und wieder auch tiefer herabsteigend. Im Kalkgebiete auf Werfnerschiefer, wie bei der Schlüterhütte [5!!.].

Auf den Wiesen am Schaldererbach unter Steinwend schon bei 1450 *m* [8!!]. — Als Plosepflanze bereits erwähnt bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 59.

3. **J. monanthos** *Jacq.* Einblütige S. — [3, 5, 6, 10!!] An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art in den Kalkalpen verbreitet.

In Villnös ober dem Spisser gegen die Zannseralm schon bei 1600 *m*.

---

[1]) „Gambsbart", „Gambsbürstling".

4. **J. compressus** *Jacq.* Zusammengedrückte S. — Auf feuchten Wegen und Grasplätzen, an Sumpfstellen bis in die Voralpen häufig [7!!], gemein z. B. um Vahrn und Brixen [2!!].

In Villnös bei der Zannscralpe noch um 1700 *m*. — Die für die Brixner Gegend in [2] angegebene Gerardsche S., J. Gerardi *Loisel.*, konnte nicht aufgefunden werden.

5. **J. Jacquini** *L.* Jacquins S. [1]). — An steinigen nassen Orten, in feuchten Mulden, auf Triften in der Alpenregion. Im Phyllitzuge am Aufstieg von Steinwend zum Durnholzerjoch [7!!], beim Radlsee gegen Schalders [2] und auf der Plose gegen die Gampenwiesen hin [6]. In den Kalkalpen um die Schlüterhütte [5!!].

An der letztgenannten Stelle (2300 *m*) in bis 35 *cm* hohen, üppigen Stücken.

6. **J. filiformis** *L.* Fädliche S. — Auf feuchten Stellen in der Berg- und Alpenregion, seltener in tiefen Lagen. Am Puntleidersee ober Grasstein; mehrfach um Vahrn, Spiluck [7!!], Schalders und Steinwend [3!!]; ober Brixen auf den Bergwiesen von Mellaun; in Innerafers auf nassen Lehnen ober dem Halsl (Kofeljoch).

Tiefste Vorkommnisse: Vahrnerbad 650 *m*; Talweg Vahrn—Bad Schalders 850 *m* [7!!]. Am Halsl (Kofeljoch) noch um 1900 *m*.

7. **J. glaucus** *Ehrh.* Seegrüne S. — [1, 2!!] An feuchten Stellen bis gegen die Alpenregion nicht selten.

Auf der Lüsneralpe noch bei der Côte 1934 *m* der Spezialkarte [12!].

8. **J. effusus** *L.* Gemeine S. — An feuchten Orten, auf Bergwiesen, an Waldrändern verbreitet, z. B. um Vahrn [1!!] und am See [2!!], am Talwege nach Bad Schalders, nächst Neustift, um Brixen am Lüsnerweg, bei Burgstall [7!!] und nächst der Fischzucht.

Scheint hier die Höhe von 1070 *m* nicht zu übersteigen.

9. **J. conglomeratus** *L.* (J. Leersii *Marsson*). Geknäuelte S. — An gleichen Orten wie vorangehende Art bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten, z. B. in Steinwend, am Vahrnersee, zwischen Viums und Natz, um Brixen auf beiden Lehnen des Eisaktales (Tils — Stilums, Burgstall — Klerant, Aufstieg zum Freienbühel, am Wege von St. Georg in Afers zum Würzjoch.

Ober dem Steinwendhof in Schalders noch bei 1630 *m*.

10. **J. acutiflorus** *Ehrh.* (?J. silvaticus *Reichard*). Spitzblütige S. — Nach [3] auf Sumpfwiesen bei St. Georg in Afers.

11. **J. alpinus** *Vill.* Alpen-S. — Auf feuchten Triften und quelligen Stellen, an Sümpfen im Gebirgslande. Am Puntleidersee ober Grasstein [12!!] und auf dem Vallerjoche: auf der Lüsneralpe [12!]; ober Spiluck [2]; häufig auf den Kammerwiesen in Steinwend; am Plosegehänge schon ober Klerant [6!]. Häufig in Innerafers, wie in

[1]) „Gambsgras".

Gunggan [8], am Halsl (Kofeljoch) und auf den Gampenwiesen; in Villnös unter der Zellenschwaig.

Auf den Kleranter Bergwiesen schon um 1000—1100 *m* [6!]; noch um 2000—2100 *m* auf der Schafalpe in Lüsen Astjoch [12!] und auf den Gampenwiesen der Plosegehänge.

12. **J. isthmiacus** *Neck.* (J. articulatus *L.* p. p.; J. lampocarpus *Ehrh.*) Glanzfrüchtige S. — [2!!] An denselben Stellen wie die vorhergehende Art von der Niederung bis in die Alpenregion häufig.

Steigt bis gegen 2200 *m* (Quelle unter dem Radlsee) an [12!].

13. **J. triglumis** *L.* Dreiblütige S. — An quelligen Orten, auf nassen Plätzen in der Voralpen- und Alpenregion zerstreut. Beim Puntleidersee ober Grasstein [12!!]; im Vallertal bei der Labesebenalpe [12]; in Schalders beim Schrütensee [12], gegen das Fartschelljoch [2] und am Hang jenseits der Lorenzenscharte; ober Brixen [1] am Radlsee [12!] und auf der Plose (Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188); am Peitlerfuß in Gunggan [6!!]; mehrfach in Villnös (Zannseralpe, Zellenschwaig, Wald ober dem Gehöfte Laseider, auch nach [13] um die Schlüterhütte.

Die mir bekannt gewordenen Fundstellen liegen zwischen 1700 *m* (Zannseralpe) und 2257 *m* (Radlsee).

II. Luzula *DC.* Hainsimse, Marbel[1]).

1. **L. luzulina** *(Vill.) Dalla Torre et Sarnth.* (L. flavescens *Gaud.*). Gelbliche H. — [2, 6, 7!!] An schattigen moosigen Waldstellen in der Berg- und Voralpenregion nicht selten.

Im Wald ober Klerant (Brixen) schon um 1000 *m*; in Afers am Halsl (Kofeljoch) noch bei 1870 *m*.

2. **L. pilosa** *(L.) Willd.* Haarige S. — Auf buschigen Lehnen, in Holzschlägen und an Waldrändern bis ins höhere Bergland verbreitet [2!!].

Beim Taubenbrunnen ober Vahrn noch um 1500 *m*, wohl noch höher [6] im Trametschtal der Plose. — Eine bemerkenswerte, weiter zu studierende Form mit weißlichen (nur der Mittelstreifen ist etwas dunkler gefärbt), kurz grannig zugespitzten Tepalen wurde in einem Walde nächst der Kinigadnerwiese in Steinwend bei ca. 1400 *m* gefunden[2]); an eine hybride Bildung mit L. Forsteri ist bei dem Fehlen derselben im ganzen Gebiete nicht zu denken. Beyer teilt mir übrigens brieflich in einer ausführlichen Behandlung der kritischen Form mit, daß er aus Tirol (Luttach, leg. Treffer) Stücke von unzweifelhafter L. pilosa mit grannig zugespitzten (und Übergängen zu einfach zugespitzten) Tepalen besitzt.

3. **L. lutea** *(All.) Lam. et DC.* Gelbe H. — An steinigen Stellen, auf trockenen Triften in der Hochregion der Zentralalpen. Auf der Scharte ober Gansör (Domenarspitze) [12!]: am Schönjochgrat ober dem

[1]) Herrn Gymnasialprofessor R. Beyer bin ich für die Durchsicht, insbesondere der mit L. multiflora verwandten Formen zu besonderem Dank verpflichtet.

[2]) Freundlichst von Frau Kommerzienrat A. Elsinger mitgeteilt.

Puntleidersee [12] und auf der Flaggeralpe [1]; hie und da in den Schalderer-alpen [1!!], so am Fartschelljoch [2], auf der Lorenzenscharte, am Latzfonserkreuz, auf der Kassianspitze, ober dem Radlsee [2!]; mehrfach auch im Plosestock [6, 12!].

Auf der Kassianspitze noch um 2583 *m*.

4. **L. nemorosa** *(Pollich) E. Meyer* (L. albida *Lam. et DC.*). Weißliche H. — [1, 2, 6, 10!!] In lichten trockenen Wäldern, an buschigen sonnigen Orten, auf Bergwiesen bis in die Alpenregion häufig.

Steigt auf 2000—2100 *m*: Hang unter dem Latzfonserkreuz, Gampenwiesen in Innerafers, Zellenschwaig in Villnös. — Die Var. **parviflora** *Döll* in Steinwend [10]; Var. **erythranthema** *Wallr.* (Var. cuprina *Auct.*) tritt in dem höheren Bergland in Menge auf, z. B. im Flaggertal [10], in Lüsen [10], auf den Wiesen von Spiluck und Steinwend, bei der Zellenschwaig — doch steigt auch der weißblühende Typus ziemlich hoch, am Freienbühel (ober Brixen) noch auf 1630 *m* an. Ein Mittelglied zwischen den weiß- und schön kupferrotblühenden Stücken wird von einer Form mit gelblichweißen, längs der Rückenmitte einen ± roten Anflug zeigenden Tepalen gebildet, die stellenweise häufig auftritt, wie beim Steinwendhof (Schalders), ober Brixen auf den Burgstaller- und Kleranterwiesen, hier schon um 1000—1100 *m*, in Afers; der bei Bluff und Fingerhut, Compend. Fl. Germ., I, S. 443, gegebene Varietätenname versicolor würde auf diese Abart gut passen.

5. **L. Sieberi** *Tausch.* Siebers H. — An begrasten Stellen, an Waldrändern, unter Gebüsch vom höheren Bergland bis in die Alpenregion auf Silikat- und Kalkgestein zerstreut. In Spiluck und unter dem Jochübergang nach Franzensfeste [7!!]; auf der Kinigadnerwiese in Steinwend; nicht selten in Afers in der Waldregion der Geisel und des Peitler [3!!]; verbreitet in Villnös von der Zellenschwaig bis zur Schlüterhütte.

Die erwähnten Fundstellen liegen zwischen 1450 *m* (Spiluck—Steinwiesalpe) und 2300 *m* (Schlüterhütte). — L. maxima *Lam. et DC.*, als welche in [3] die vorstehende Art angeführt wird, fehlt dem Gebiete.

6. **L. nivea** *(L.) Lam. et DC.* Schneeweiße H. — [1] Unter Gebüsch, an Waldrändern, an schattigen Stellen. In den Kalkalpen, wie es scheint, verbreitet [10], so in Gunggan am Peitlerfuß [6!] und in Villnös vom Gehöft Spisser an über die Zannseralpe gegen den Gassrillbach. Auf Porphyr am linken Eisakufer nächst der Törggelebrücke.

Von mir zwischen 470 *m* (Eisaktal) und 1800 *m* (Villnös) angetroffen. Die Angabe in [2] für Steinwend „in lichten Waldstellen" halte ich für irrig. Bei der Törggelebrücke finden sich Annäherungsformen an Var. **livida** *Desr.* und Var. **minuta** *Beyer*.[2])

7. **L. spadicea** *(All.) Lam. et DC.* Braune H. — [1, 2, 6, 7!!] Auf Triften, im Geröll, an feuchten Hängen in der Voralpen- und Hochregion der Zentralalpen häufig, selten in tieferen Lagen. In den Kalkalpen besonders auf Werfnerschiefer, wie um die Schlüterhütte [13!!].

Am Schalderbach gegen Steinwend hinein schon um 1320 *m* [8!!]; am Gipfel der Domenarspitze noch um 2718 *m* [12!]. — Die Var. **Allionii** *E. Meyer*

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.
[2]) Bestimmung von Beyer.

ist verbreitet; von Pfaff wurde (zusammen mit dem Typus) am Steig von der Flaggeralpe zum Spiluckerjoch („an einer einzigen Stelle an dem vom Seekofel herabziehenden Graben, der auch im Hochsommer noch etwas Schnee hat") die durch an den Enden der feinen, f. haardünnen Spirrenverzweigungen zum allergrößten Teil einzeln stehende, von bis zu 6 (manchmal 8) *mm* langen Stielen getragenen Blüten ausgezeichnete F. **laxiflora** *Desv.* (Journal de Botanique 1, 1808, S. 146) gefunden; F. **carpatica** (*Kit.*) *Aschers. et Gräbn.*[1]) am Aufstieg von Steinwend zur Lorenzenscharte. Stücke, welche durch den höheren Wuchs, die reichere Beblätterung und die breiteren Blätter ± an die Var. **Candollei**[1]) *E. Meyer* herankommen, liegen von Schalders und vom Kalkgrus bei der Schlüterhütte vor.

8. **L. spicata** (*L.*) *Lam. et DC.* Ährige H. — Auf trockenen grasigen Triften und an steinigen Stellen der höheren Voralpen- und Alpenregion, insbesondere auf Silikatgestein. Am Gitschberg ober Meransen [12!]; auf den Alpen um Spiluck, Schalders und Steinwend nicht selten [2, 7!!]; auf der Plose [6, 7!!]. Im Kalkgebiete auf Werfnerschiefer bei der Schlüterhütte und am Kreuzkofeljoch [5, 13!!].

Wurde in der Höhenzone von 1800 *m* (unter dem Joch Spiluck—Franzensfeste) und 2570 *m* (Gablerspitze der Plose) [12!] beobachtet. — An der eben genannten Stelle tritt die Var. **compacta** *E. Meyer* [12!] typisch auf; Var. **laxa** *Röm. et Schult.* (annähernd) am Halsl (Kofeljoch) in Afers.

9. **L. campestris** (*L.*) *Lam. et DC.* Gemeine H. — [2, 10!!] Auf sonnigen grasigen Gehängen, auf Wiesen, in Holzschlägen und an Waldrändern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1550 *m* auf der Steinwiesalpe (Spiluck); häufig auch um St. Georg in Afers bei (etwas über) 1500 *m*.

10. **L. multiflora** (*Ehrh.*) *Lej.* Vielblütige H. — [6!] An gleichen Orten wie die vorige Art von den Tallagen bis ins Hochgebirge.

Die Var. **typica** *Aschers. et Gräbn.*[2]) ist besonders im Mittelgebirge nicht selten, steigt aber auch hoch ins Gebirgsland, so am Südhang des Gabler (Plose) noch bei 2300 *m* [6!], im Aferer Schwarzwald bei 1900 *m* [12!]; Var. **alpestris** *Beyer* bewohnt hauptsächlich die höheren Lagen, z. B. die Kinigadnerwiese und die Kammerwiesen in Steinwend, die Sumpfstelle unter dem Joch Spiluck—Franzensfeste, geht am Schaldererbach talab bis 840 *m*; Übergangsformen beider Varietäten liegen von Bad Schalders, vom Halsl (Kofeljoch) in Innerafers und von den Wiesen unter dem Steinwendhof, solche zur folgenden Art vom Weg Albeins—Afers vor.

11. **L. sudetica** (*Willd.*) *DC.* Sudeten-H. — [8!!] Auf Wiesen und Triften in der Voralpen- und Alpenregion meist auf Silikatgestein. Am Puntleidersee ober Grasstein [12!!] und am Aufstieg vom Feichter zum Radlsee [12!]. Nach [10] im Kalkgebiete am Peitler und bei der Schlüterhütte[2]).

Die Fundstellen liegen zwischen 1853 *m* (Puntleidersee) und 2300 *m* (Schlüterhütte). — Die Angabe von L. multiflora für die Alpen um den Radlsee [2] dürfte sich auf L. sudetica, welche von dort auch vorliegt [12!], beziehen; sicher gilt dies nach [10] für den in [1] erwähnten Standort am Peitler.

---

[1]) Bestimmung von Beyer.
[2]) Bestimmungen der Formen revidiert und berichtigt durch Beyer.

XI. Familie. **Liliaceae** *Scop.* Liliengewächse.

I. **Tofieldia** *Huds.* Graslilie.

1. **T. calyculata** *(L.) Wahlbg.* Gemeine G. — [2, 5!!] Auf feuchten Bergwiesen, an quelligen Stellen, an höher gelegenen steinigen Orten vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion verbreitet [1!!]; manchmal auch vom Eisak, wie auf der Insel bei Zinggen, angeschwemmt [2, 12!].

Im Berglande nach [2] schon bei Raas 830 *m*, sonst, wie auf den Bergwiesen von Burgstall und Klerant, erst um 1000—1100 *m* [6!!]; am Aufstieg von Gunggan zur Peitlerscharte noch um 2000—2100 *m*. — An der letztgenannten Stelle in der Var. **glacialis** *(Gaud.) Reichb.*; die Var. **collina** *(Gmel.) Richter* auf den genannten Bergwiesen ober Brixen.

II. **Veratrum** *L.* Germer.

1. **V. album** *L.* Weißer G.[1]) — Auf Gebirgswiesen in Innerafers vereinzelt bei den Hütten in Gunggan [6], am Fuß der Geisel und des Peitler [3]; am Zenonbach in Villnös [13].

In Innerafers findet sich nach [3] die Var. **Lobelianum** *(Bernh.) Reichb.* fast so häufig als der Typus.

III. **Colchicum** *L.* Zeitlose.

1. **C. autumnale** *L.* Herbst-Z.[2]). — Auf mäßig feuchten Wiesen stellenweise. In Menge um Mauls sowohl gegen Freienfeld als gegen Grasstein; in Lüsen [6]; um Raas [2]; zerstreut bei Unterplaicken [2!!] und beim Vorderrigger, fehlt von hier an südwärts der Sohle des Eisaktales; spärlich ober Vahrn und in Schalders [8!!]; in der näheren Brixner Umgebung nur bei Burgstall [6] und Paierdorf [12]; in Afers [6]; nicht selten in Villnös [8!!] taleinwärts bis zu den Wiesen unter der Zellenschwaig; bei Dreikirchen und unter Layen.

In Villnös noch um ca. 1900 *m*.

IV. **Paradisia** *Mazzucato.* Trichterlilie.

1. **P. Liliastrum** *(L.) Bert.* Schneeweiße T. — Nach [10] in Villnös.

V. **Anthericum** *L.* Zaunlilie.

1. **A. Liliago** *L.* Astlose Z. — [1, 2, 6, 7!!] Auf sonnigen felsigen Stellen, an buschigen Hängen, auf Bergwiesen und an trockenen lichten Waldstellen bis ins höhere Mittelgebirge. Im Haupttale vom Gehänge unter Spinges an bis zur Südgrenze [10!!] stellenweise häufig; steigt im Lüsnertale bis gegen Flitt [10], am sonnseitigen Gehänge des Schalderertales halbwegs bis gegen den Steinwendhof, in Afers bis St. Georg [7!!], in Villnös bis Pitzak, im Tinnatal bis gegen Latzfons [10] auf.

Ober St. Georg am Weg zum Freienbühel noch bei 1550 *m*.

---

[1]) „Lauskraut".
[2]) „Prolassien", „Parliesken", „Nackete Kathl".

2. **A. ramosum** *L.* Ästige Z. — [6, 10!!] An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art. Von Mauls gegen Schloß Welfenstein; von Schabs [2] und Vahrn [7!!] an südwärts bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1500 *m*: Wiesen unter Steinwend [2] und um St. Georg in Afers [6]. — Die Var. **simplex** *Klinggr.* schön auf den Bergwiesen zwischen St. Andrä und Burgstall ober Brixen.

VI. **Hemerocallis** *L.* Taglilie.

1. **H. fulva** *L.* Gelbrote T. — Ist häufig in Gärten angepflanzt [4!!] und verwildert hin und wieder aus diesen oder tritt als Rest ehemaliger Kultur auf. Spärlich zwischen Unter- und Ober-Vahrn; um Brixen [1!!] in Weingärten nächst der Seeburg [2!!], an Felsen zwischen Plabach und der Hachl [12] und ebenso ober dem Wirtshause in der Mahr [2]. (Vaterland: Südeuropa.)

VII. **Gagea** *Salisb.* Gelbstern.

1. **G. fistulosa** *(Ram.) Ker.* (G. Liottardi *Röm. et Schult.*). Röhriger G. — Auf fetten Alpenböden, besonders um Sennhütten und Ställe; bisher bloß im Urgebirge auf der Sanfeldalpe bei Meransen und am Glittnerjoch in Lüsen [10].

2. **G. lutea** *(L.) Ker.* Gemeiner G. — An grasigen Stellen, unter Gebüsch, auf Wiesen in niederen Lagen und im wärmeren Mittelgebirge. Um Rodeneck [2]; in den Umgebungen von Brixen nach [3] bei Plabach, Trunt und beim Höllerhof, auch bei Tschötsch [12] — an allen angeführten Stellen teils sehr spärlich, teils in letzter Zeit nicht wiedergefunden. In Menge stellenweise am Wege vom Schloß Anger zum Friedhof von Klausen und [12!!] südwärts hievon am linken Talhang gegen Waidbruck zu.

Alle Stücke der letztgenannten Stellen (Erhebung bis 580 *m*) fallen durch die starke blaugrüne Bereifung auf und erinnern dadurch etwas an die in [11] aufgeführte Var. banatica *Aschers. et Gräbn.* Der Monograph der Gattung, Herr Dr. A. Pascher, teilt mir aber freundlichst mit, daß derlei glauke Abarten auf fetterem Boden vorkommen, daß bereits Loudon eine (allerdings unsichere!) G. glauca beschrieb, daß dasselbe auch durch Blocki geschah (Deutsche botan. Monatsschrift, 1887, S. 65) und daß endlich Lange eine Var. **glaucescens** anführt.

VIII. **Allium** *L.* Lauch.

*1. **A. sativum** *L.* Knoblauch, Knofel. — Nach [4] „in einigen Bauerngärten gebaut". (Vaterland: ? Dsungarei, ? Orient.)

Von mir nirgends in Kultur angetroffen.

2. **A. porrum** *L.* Porre, Porri. — [4!!] Selten angebaut; so im Brixner Hofgarten. (Kulturrasse des südeurop. A. ampeloprasum *L.*).

3. **A. sphaerocephalum** *L.* Rundkopf-L. — [1, 2, 10!!] Auf felsigen sonnigen Hängen und an steinigen bebuschten Orten. Um

Mauls; von Vahrn [2!!] und Unterplaicken an südwärts auf den warmen trockenen Lehnen des Eisaktales stellenweise häufig; in Villnös [7!!] talaufwärts bis gegen den Kreuzwirt und an der sonnseitigen Lehne bis gegen Melans.

Steigt zwischen Theiß und Melaus bis auf 1050 *m* an und dringt im Eisaktal noch bis gegen Sterzing [10] vor; fehlt in Nordtirol, tritt aber in Vorarlberg, vgl. [10], wieder auf.

4. **A. victorialis** *L.* Allermannsharnisch. — In den Kalkalpen am Peitler und auf der Rodelalpe [3].

5. **A. montanum** *Schmidt* (A. fallax *Rom. et Schult.*). Berg-L. — [1, 2, 7, 10!!] An sonnigen Orten, auf Felsen, an trockenen grasigen Hängen und Rainen bis ins untere Mittelgebirge. Auf den Felshängen zwischen Mauls und Schloß Welfenstein; in Pfunders bei Weitental; von Vahrn, Unterplaicken [2!!] und Raas an südwärts auf den warmen Lehnen des Eisaktales stellenweise in Menge; in Villnös am Talausgange und im Tinnatal bei Klausen [7!!].

Am Wasserbühel bei Layen noch bei 1100 *m*. — Wurde auch weißblühend am Krakofl (Brixen) gefunden (vgl. Murr, Deutsche botan. Monatsschrift, XV, S. 81).

6. **A. schoenoprasum** *L.* Schnitt-L. — [4!!] Häufig in den Küchengärten angebaut. (Vaterland: Mitteleuropa.)

Noch um 1630 *m* bei den obersten Gehöften in Schalders—Steinwend in Kultur.

7. **A. sibiricum** *L.* Sibirischer L. — Auf feuchten Voralpenwiesen in Afers am Peitlerfuße und an der Ostseite der Plose stellenweise häufig [3].

8. **A. ascalonicum** *L.* Schalotte. — Wird ziemlich selten in Gemüsegärten gebaut: Neustift, Brixner Hofgarten. (Vaterland: Vorderasien?)

9. **A. fistulosum** *L.* Winter-L., Winterzwiebel. — Scheint nicht häufig in Kultur: Neustift. (Vaterland: Sibirien.)

10. **A. cepa** *L.* Sommerzwiebel, Zwiefl. — [4!!] Allgemein in den Gemüsegärten angebaut. (Vaterland: ? Westasien).

11. **A. oleraceum** *L.* Gemüse-L. — [1, 2, 7, 10!!] An Wegen, in Hecken und unter Gebüsch an steinigen sonnigen Orten. Um Mauls; bei Unter-Sergs; von Spinges und Mühlbach an südwärts im Haupttale und auf dessen Hängen häufig; im Villnöstale aufwärts bis zum Gehöft Ritscher.

Am letztgenannten Orte noch um 1430 *m*, bei Spiluck (ober Vahrn) noch um 1400 *m*.

12. **A. carinatum** *L.* Kiel-L. — Auf Wiesen, an Rainen, unter Gebüsch bis gegen die Voralpen zerstreut. Bei Grasstein; am Vahrnersee [7!!]; mehrfach in Schalders—Steinwend; bei Unterplaicken nächst Neustift [8!!]; um Brixen z. B. zwischen Milland und Sarns

[2!!], auf den Bergwiesen von Burgstall bis Klerant [7!!] und um Tötschling; im Villnöstal [2!!] um Froi, beim Gehöfte Ritscher und bei der Zannseralpe; am Abstieg von Latzfons zur Tinnaschlucht.

Auf den Wiesen der Zannseralpe in Villnös noch bei 1700 *m*.

IX. **Lilium** *L.* Lilie.

1. **L. bulbiferum** *L.* Zwiebeltragende L. [1]). — [1, 2, 6, 7, 8, 10!!] Auf grasigen Hängen, an steinigen Orten, auf Gebirgswiesen, in Äckern von den Tallagen bis in das höhere Mittelgebirge verbreitet.

In Afers (Schießstand von St. Georg) noch um 1550 *m*. — Da alle von den Autoren zur Unterscheidung von L. bulbiferum *L.* und L. croceum *Chaix* angeführten Merkmale trügerisch sind, wie aus den Arbeiten von v. Beck (Lotos, 1907, Nr. 2), Heinricher (Flora, 1908, S. 363ff.) und Sturm (Beiträge zur Schweizerflora X in: Vierteljahrsschrift der Naturf. Gesellsch. Zürich, 1910. 54. Jahrg.) hervorgeht, so führe ich die hiesige (meist Brutzwiebeln tragende) Pflanze als L. bulbiferum auf.

2. **L. martagon** *L.* Türkenbund[2]). — In Wäldern, auf Bergwiesen, unter Gebüsch, nicht überall, auf weiten Strecken fehlend. Am rechten Talhang bei der Sachsenklemme; in Schalders „rechts ober der Wieser Bergwiese“ [2!]; ganz vereinzelt um Brixen: Höllerhof und Mahr [2], Rienzschlucht [6] (vielleicht derzeit von allen diesen Stellen verschwunden); am linken Talhang zwischen der Schmelz und dem Schloß Anger an einer Stelle nicht selten und von da zerstreut bis zur Südgrenze des Gebiets; in Innerafers [6!!] im Zirbenwald ober dem Halsl (Kofeljoch); in Villnös zwischen Gstammerer und Froi, nach [5] auch in den Umgebungen der Schlüterhütte.

Wurde von mir zwischen 440 *m* (Eisaktal bei der Törggelebrücke) und 1900 *m* (Afers) beobachtet. — Der Blaustern, **Scilla amoena** *L.*, kommt nach [3] im Garten der Kapuziner zu Brixen verwildert vor.

X. **Ornithogalum** *L.* Milchstern.

1. **O. umbellatum** *L.* Doldiger M. — Auf Grasplätzen, in Gärten und auf Äckern, an Rainen im Eisaktale von Vahrn an. Am Bahndamm bei Vahrn stellenweise häufig; im Stiftsgarten von Neustift [1!!]; um Brixen in Feldern hinter dem Schloß Krakofl [2!!] und bei Plabach [2]; am Bahndamm vor Klausen und an grasigen Stellen unter Kollmann.

Die Var. **hortense** *Neilr.* ziemlich ausgesprochen in Neustift, in den Feldern bei Krakofl, auch z. T. bei Vahrn, sonst zumeist die Var. **minus** (*L.*) *Aschers et Gräbn.* und Zwischenformen beider.

*2. **O. nutans** *L.* Nickender M. — Wird in [2] für Weinberge bei Neustift, in [1] und [2] für die Angerfelder bei Brixen angegeben.

Ich konnte in Neustift und um Brixen nur die folgende Art antreffen; auch alte Stücke aus dem Herbar Liebl gehören zu dieser.

[1]) „Wilde Gilgen“, „Donnerblume“.
[2]) „Goldäpfel“, „Goldwurzel“.

3. **O. Boucheanum** *(Kunth) Aschers.* (O. chloranthum *Sauter*). Bouchés M. — Auf Grasplätzen, unter Gebüsch, auf Äckern im Eisaktale stellenweise. Zwischen Vahrn und Neustift, in Menge im Stiftsgarten von Neustift, auch zwischen Vahrn und Brixen; um Brixen [1!!] zwischen Stuffels und Neustift, im Garten der Kapuziner [2], in den Angerfeldern [Herbar Liebl!], massenhaft in der Umgebung des Bahnhofes, auch am Eisakdamm unter der schwarzen Brücke; in Albeins [2].

XI. **Muscari** *Mill.* Traubenhyazinthe.

1. **M. racemosum** *(L.) Lam. et DC.* Gemeine T. — Auf den Gängen im Stiftsgarten von Neustift [2!!]; um Brixen [1!!] an grasigen sonnigen Orten, wie am Krakofl [2], bei Burgfrieden [12!], beim Balbitter und in Menge (mit O. Boucheanum), aber spärlich blühend um den Bahnhof.

Ist früher nach [4] in vielen Gärten um Neustift und Brixen verwildert vorgekommen.

2. **M. neglectum** *Guss.* Übersehene T. — An einem sonnigen Rain unweit der Seeburg (Brixen) ziemlich häufig.

Die hier vorkommende Pflanze zeigt durch den kräftigen Wuchs, die weitrinnigen, bis 5·5 *mm* breiten Blätter, die zuletzt bis 30 *cm* hohen Blütenschäfte und die an der Spitze gerundeten Fruchtklappen die Zugehörigkeit zu dieser Art. Das Vorkommen bildet, vgl. [10], das nördlichste für Tirol.

3. **M. botryoides** *(L.) Lam. et DC.* Steifblätterige T. — Spärlich beim Balbitterbauer am Waldrande [2, 12!] und an einem Raine beim Bahnhof von Brixen, nach [3] auch daselbst im Kapuzinergarten.

An den genannten Stellen kaum spontan, wohl nur verwildert.

XII. **Asparagus** *L.* Spargel.

1. **A. officinalis** *L.* Garten-S. — [1, 2!!] Wird hie und da in den Küchengärten gebaut und tritt dann vereinzelt im Eisaktal als Kulturflüchtling auf, am häufigsten noch zwischen Brixen und Albeins auf den Wiesen des rechten Eisakufers.

XIII. **Majanthemum** *Weber.* Schattenblume.

1. **M. bifolium** *(L.) Schmidt.* Zweiblätterige S. — [1, 2, 6!!] In Wäldern und in Gebüschen, auf Bergwiesen bis gegen die Alpenregion häufig.

Am Puntleidersee (Grasstein) bei 1853 *m*; in Innerafers auf den Gampenwiesen des Plosehanges noch um 1900 *m*.

XIV. **Streptopus** *Rich.* Knotenfuß.

1. **S. amplexifolius** *(L.) DC.* Gemeiner K. — An schattigen, buschigen oder bewaldeten Orten, an Gebirgsbächen, in Schluchten bis

hoch in die Voralpen, nicht häufig. Auf der rechten Talseite zwischen der Sachsenklemme und Mittewald a. E.; bei Rodeneck „in einer Wiese unter der Brücke" [2]; am Spiluckerbach bei der Steinwiesalpe; am Schaldererbach [2!!] unter dem Steinwendhofe, dann auf den Kammerwiesen und der Kinigadnerwiese; im Aferer Schwarzwald ober dem Halsl (Kofeljoch); in Villnös zwischen Gstammerer und Gufidaun.

Von mir zwischen 830 *m* (Sachsenklemme—Mittewald) und 1900 *m* (Aferer Schwarzwald) beobachtet.

XV. **Polygonatum** *Hill.* Weißwurz[1]).

1. **P. officinale** *All.* Salomonssiegel. — [1, 6!!] An Waldrändern, an steinigen buschigen Stellen bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet [2!!].

Noch um 1550—1560 *m*: Steinwiesalpe ober Spiluck, Gehänge in Afers bei St. Georg.

2. **P. multiflorum** *(L.) All.* Vielblütige W. — An gleichen Stellen wie die vorige Art, wie es scheint, weniger häufig und nicht so hoch aufsteigend. Um Grasstein; unter Spinges; zwischen Raas und Natz; mehrfach um Vahrn [2!!], Elvas und Brixen (Krakofl); bei Layen.

Die Fundstellen reichen an 1040 *m* (Gebüsche zwischen Albions und Layen) heran.

3. **P. verticillatum** *(L.) All.* Quirlblätterige W. — [1, 2, 6!!] Auf Bergwiesen, an kräuter- und buschreichen Stellen der Berg- und Voralpenregion nicht selten; manchmal auch tiefer herabsteigend.

Tiefstes Auftreten: Sachsenklemme bei Grasstein 840 *m*; Eisakschlucht hinter Neustift ca. 600 *m* nach [3] (scheint aber jetzt nicht mehr vorzukommen); Plosegehänge ober Brixen 800 *m* [6]. Im Aferer Schwarzwald ober dem Halsl (Kofeljoch) noch bei 1900 *m*. — Die Var. **leptophyllum** *Aschers. et Gräbn.* ziemlich ausgesprochen auf der Steinwiesalpe ober Spiluck.

XVI. **Convallaria** *L.* Maiglöckchen.

1. **C. majalis** *L.* Gemeines M.[2]). — An buschigen, steinigen Orten, an Waldrändern, auf Bergwiesen hie und da. Zwischen Grasstein und Puntleid; spärlich bei der Sachsenklemme; beim Spingeserkreuz; stellenweise häufig am Aufgang vom Schaldererbach zum Steinwendhof [2!!]; am Kirchenweg von Vahrn; ober Brixen beim Ofenwolf und bei Tils [2]; stellenweise in Villnös von Gnoll über Gstammerer bis Froi; ober Albions gegen Layen; um Dreikirchen [12].

In Steinwend noch um 1430 *m*. — Da die Pflanze nicht selten in Gärten gezogen wird [4!!], so dürften sich einige der erwähnten Fundorte (? Vahrn, ? Brixen) auf Kulturflüchtlinge beziehen.

[1]) „Weißwurz", „Hühneraugenwurz".
[2]) „Faldrida", „Fildon", „Fildron"

XVII. **Paris** *L.* Einbeere.

1. **P. quadrifolia** *L.* Gemeine E. — An schattigen Waldstellen, in Schluchten, unter Gebüsch, nicht überall. Auf der rechtsseitigen Lehne des Eisaktales von Grasstein an bis gegen Franzensfeste stellenweise, auch im Flaggertal und ober Riol [12]; am Talwege Vahrn—Bad Schalders [1!!], hier spärlich, fernerhin unter dem Steinwendhof [2!!] und auf der Kinigadnerwiese; ober Brixen bei Klerant (Herbar Liebl!).

Auf der Kinigadnerwiese noch um 1500 *m*. — Die nach der Fünfzahl gebaute Abart ist hier sehr selten; ich traf sie nur einmal bei Grasstein an. — Vom Mäusedorn, Ruscus aculeatus *L.*, heißt es in einem Prospekte von Klausen, daß er dort „in den Felsen" gedeihe; er fehlt aber dem ganzen Gebiete und wird auch nirgends gepflanzt angetroffen.

XII. Familie. **Iridaceae** *Adans.* Schwertliliengewächse.

I. Crocus *L.* Safran.

1. **C. albiflorus** *Kit.* Weißer S.[1]) — [2, 6!!] Auf Tal- und Bergwiesen verbreitet und bis hoch in die Alpenregion aufsteigend.

Noch bei der Schlüterhütte [5!!] und Peitlerscharte 2300—2360 *m*.

II. **Iris** *L.* Schwertlilie.

1. **I. sambucina** *L.* Holunder-S. — Auf Mauern, an trockenen begrasten Stellen in warmen Lagen des Eisaktales. Unter Elvas gegen Neustift hin, an einer Stelle in Menge; um Brixen auf den Abhängen unter Schloß Krakofl und unter der Seeburg [1, 2!!], bei Trunt [12] und auf Hügeln bei Tschötsch [1, 2]; auf einer Straßenmauer vor Klausen.

Steigt bei Elvas auf 800 *m* an und erreicht hier und am Schloßberg von Taufers [10] die Nordgrenze für Tirol. Es dürfte sich aber bei den (allen?) angeführten Fundstellen nur um verwilderte Stücke handeln. — Die Herkunft dieser Art ist nach [11] zweifelhaft, auch wird für sie ein hybrider Ursprung aus I. variegata und I. germanica gemutmaßt.

2. **I. germanica** *L.* Deutsche S.[2]). — Nach [2] an Mauern und an Felsen bei Vahrn und Neustift, so in der Eisakschlucht hinter Neustift; am Krakofl ober Brixen [1, 2!]. Wird häufig in Gärten angepflanzt [4!!] und kommt dann in deren nächster Nähe hin und wieder, wie z. B. bei Kollmann, verwildert vor.

Es handelt sich wohl auch bei den erstangeführten Fundstellen um Reste ehemaliger Kultur.

*3. **I. pallida** *Lam.* Bleiche S. — Kam auf Felsen und im Steingeröll zu Brixen unter dem Schloß Krakofl [1, 2, 4!] vor.

Wurde in den letzten Jahren nicht mehr beobachtet. — Das Vorkommen wird wohl ebenso wie das beider vorangehender Arten zu erklären sein: es bildete, vgl. [10], das nördlichste in Tirol.

---

[1]) „Burzigackeln".
[2]) „Fledermaus".

4. **I. sibirica** *L.* Sibirische S. — Nach [10] auf feuchten Wiesen unter Brixen beim Schloß Pallaus.

Die Wasser-S., I. pseudacorus *L.*, wird in [2] für einen Graben im Kloster Neustift angegeben; ich sah daselbst nur im Stiftsgarten kultivierte Stücke.

XIII. Familie. **Orchidaceae** *Lindl.* Knabenkrautgewächse, Orchideen[1]).

I. **Cypripedium** *L.* Frauenschuh.

1. **C. calceolus** *L.* Gemeiner F.[2]). — Nach [3] in Innerafers: Waldregion der Geisel.

II. **Ophrys** *L.* Ragwurz.

1. **O. muscifera** *Huds.* (O. myodes *Jacq.*). Fliegen-R. — An grasigen trockenen Orten, an bebuschten sonnigen Stellen; bisher bloß bei Layen gegen Fonteklaus hin [10].

III. **Orchis** *L.* Knabenkraut[3]).

1. **O. morio** *L.* Gemeines K. — [1, 2!!] An grasigen sonnigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Noch bei (etwas über) 1500 *m* um St. Georg in Afers. — Eine hellrosa blühende Form mit unpunktiertem Labellum fand sich nach Murr (Deutsche botan. Monatsschr., XVIII, S. 115) bei Spiluck (ober Vahrn) vor. — Alles, was ich aus der hiesigen Gegend sah, gehört der großen Blüten, der reichblütigen Ähre und des Spornes wegen, der deutlich kürzer als der Fruchtknoten ist, zur typischen O. morio *L.*; nie traf ich die folgende Art an.

2. **O. picta** *Loisel.* Buntes K. — Nach [10] auf Bergwiesen zwischen Layen und Frains um 1100—1200 *m*.

3. **O. coriophora** *L.* Wanzen-K. — Spärlich auf den Bergwiesen gleich ober Klerant 960—990 *m*; bei Latzfons [12!]

Es liegt von beiden Orten die typische Art (nicht O. fragrans *Pollini*) vor[4]).

4. **O. ustulata** *L.* Brand-K. — Auf Wiesen, an sonnigen grasigen Lehnen hie und da. Beim Vahrnerbad und bei Unterplaicken nächst Neustift [2]; um Elvas; mehrfach (gewöhnlich aber nur einzeln) um Brixen [1!!], wie beim Issergut [2], beim Balbitter, um Burgstall und Klerant [6!!]; am Aufgang von Albeins nach Afers; am linken Eisakufer vor Klausen.

Wurde von mir nicht über 1250 *m* (Afers) beobachtet.

5. **O. militaris** *L.* Helm-K. — Auf etwas feuchten Wiesen im Eisaktale nicht häufig. Um Neustift [1!!] und zwar auf den Eisak-

[1]) Herrn Direktor H. Fleischmann danke ich bestens für bei dieser Familie mehrfach gewährte Auskünfte.
[2]) „Guggenschuh", „Guggerschuh".
[3]) „Guggablüml", „Gugkablüemel", Kukuksblume".
[4]) Derselben Ansicht ist auch Fleischmann.

wiesen bei Unterplaicken [2!!], hier ziemlich verbreitet; in der Brixner Umgebung vereinzelt, wie unter Milland und Sarns [2, 12!!], in der Fürstenau, dann zwischen der Mahr und dem Ziggler.

Bei Unterplaicken auch die Var. **intercedens** *Beck* und einzeln die Var. **stenoloba** *Döll.* letztere hier gewiß keines hybriden Ursprunges, da O. simia *Lam.* erst, vgl. die in [10] angeführten Fundstellen, in weiter Entfernung auftritt.

6. **O. globosa** *L.* Kugelähriges K. — Auf Bergwiesen selten. Zwischen Viums und Raas [3]; auf der Steinwiesalpe (Spiluck) [A. Elsinger!]; häufig nach [2!] auf der Wieser Bergwiese in Schalders; am Plosehang bei Burgstall, Klerant und am Freienbühel [6!]; in Villnös [10].

Bei Spiluck noch um 1550 *m*.

7. **O. speciosa** *Host.* Stattliches K. — Auf Alpenwiesen in Gunggan (Afers) am Peitlerfuß [6!].

8. **O. Traunsteineri** *Sauter.* Traunsteiners K. — Auf feuchten Wiesen hie und da. Ober Spiluck auf der Steinwiesalpe; am Plosehang zwischen Mellaun und St. Jakob; auf den Eisakwiesen zwischen Brixen und Albeins, besonders schön an einer Sumpfstelle vor Campan, hier in üppigster Entwicklung in Gesellschaft von Typha minima und Epipactis palustris.

An der erstgenannten Stelle noch um 1550 *m*. — Hieher sind offenbar die das Gebiet betreffenden Angaben von O. incarnata in [1, 2, 6], ebenso die von O. latifolia [3, 6] um so eher zu stellen, als die Brixner Pflanze in der Tat habituell an O. incarnata erinnert und auch von mir so angesprochen wurde. Fleischmann, von dem die Richtigstellung herrührt, macht mich noch darauf aufmerksam, daß sich beide von ihm am Sauterschen Originalstandorte (Zell am See) beobachteten Formen von O. Traunsteineri auch hier vorfinden: eine dichtährige und kleinblütige (Eisakwiesen), dann eine mehr lockerährige und größerblütige (Spiluck, Plosehang).

9. **O. maculata** *L.* Geflecktes K. — [1, 2, 6!!] Hier die häufigste Art der späterblühenden Knabenkräuter, besonders im Mittelgebirge auf feuchteren Wiesen verbreitet; hie und da auch in niederen Lagen, wie im Kitzloch hinter Milland [6!!] und in dem Tinnabachtal bei Klausen [10!!].

An beiden letztgenannten Stellen schon um 650—750 *m*; ganz vereinzelt etwas ober der Waldgrenze unweit vom Freienbühel bei ca. 2000 *m*.

IV. **Chamaeorchis** *Rich.* Zwergstendel.

1. **C. alpina** *(L.) Rich.* Alpen-Z. — In den Zentralalpen im oberen Teil der Sattelalpe unter der Domenarspitze [12]. In den Kalkalpen [10!!] spärlich auf steinigen Triften zwischen dem Kreuzkofeljoch und der Peitlerscharte 2340—2360 *m*.

V. **Herminium** *R. Br.* Einknolle.

1. **H. monorchis** *(L.) R. Br.* Gemeine E. — Auf feuchten Grasplätzen bis ins Mittelgebirge stellenweise häufig. Um Mauls und

Grasstein; bei Oberau nächst Franzensfeste[1]; in Lüsen [6]; um Vahrn und Neustift [1, 2, 7!!]; unter Brixen [2, 6!!], besonders am rechten Eisakufer gegen die Bahnbrücke zu; in Afers [6]; bei Schnauders ober Velturns.

Von mir bis gegen 1200 *m* (Stallwiese ober Vahrn) beobachtet [7!!].

VI. **Coeloglossum** *Hartm.* Hohlzunge.

1. **C. viride** *(L.) Hartm.* Grüne H. — Auf Berg- und Alpenwiesen, zumeist nicht häufig und auf weiten Strecken fehlend. Am Hang der Domenarspitze ober der Sattelalpe [12!]; in Schalders „an feuchten Orten hinter dem Bade links" [2]; am Plosehang ober Klerant und am Freienbühel [6!]; ganz vereinzelt am Wasserbühel bei Layen; im Peitlergebiete [2!!] sowohl in Innerafers (Aufstieg zur Scharte) als in Villnös (Umgebung der Schlüterhütte) [5!].

Die Fundstellen liegen zwischen 1000—1100 *m* (Schalders, Plosehang, Layen) und 2600 *m* (Sattelalpe). — Die Var. **bracteatum** (*Willd.*) *Reichb.* fand sich bei Layen. — Die in [13] für das Dolomitgebiet angeführte „Orchis latifolia" ist, zufolge des Belegexemplares, Coeloglossum viride.

VII. **Nigritella** *Rich.* Kohlröschen.

1. **N. nigra** *(L.) Reichb. fil.* Schwarzes K., Brünelle)[2]. — [1, 2, 5!!] Auf Wiesen und Triften von der höheren Berg- bis in die Alpenregion meist nicht selten; spärlich im Plosegebiete [6], erst gegen Gunggan zu häufiger. Steigt hie und da auch tiefer herab, wie vereinzelt auf einer Bergwiese ober Klerant [12!], hier bei 1000—1100 *m*.

Als Plosepflanze erwähnt bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187. — Ein hellgelb blühendes Exemplar, Var. **flava** *Jaccard*, fand sich [13] „unter dem Zendleserkofel auf den trockenen Matten gegen den Peitler"[3].

2. **N. rubra** *(Wettst.) Richter.* Rotes K. — Wird in [5] für die Umgebung der Schlüterhütte angegeben.

Ich sah daselbst nur die vorhergehende Art; ob nicht eine Verwechslung mit deren Var. rosea *Goiran* stattfand?

VIII. **Gymnadenia** *R. Br.* Nacktstendel.

1. **G. albida** *(L.) Rich.* Weißlicher N. — [1, 2!!] Auf Bergwiesen, an kräuterreichen Orten vom Mittelgebirge bis gegen die Alpenregion häufig.

Bei Burgstall und ober Klerant (Brixen) schon um 1100 *m* [6!!]; nach [5] in den Umgebungen der Schlüterhütte, also wohl bei über 2000 *m* Seehöhe.

2. **G. odoratissima** *(L.) Rich.* Wohlriechender N. — An begrasten Orten, auf steinigen Triften vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion. Auf Kalkkonglomerat bei Mauls. Verbreitet in den Kalk-

[1] Briefliche Mitteilung von Murr.
[2] „Brunellen", „Braunellen", „Blutrösel", „Blutströpfel".
[3] Briefliche Mitteilung von Prof. Dr. A. Naumann.

alpen, wie in Innerafers [2, 6!] und in Villnös am Weg zur Schlüterhütte [5!!].

Tiefstes Auftreten: um Mauls bei ca. 1000 *m*; in Villnös schon um Pitzak bei 1150 *m*.

3. **G. conopea** *(L.) R. Br.* Gemeiner N. — [2, 6!!] Vom unteren Mittelgebirge bis gegen die Alpenregion auf Wiesen verbreitet.

Tiefste Vorkommnisse: Eisakwiesen bei Unterplaicken, Plabach und Höllerhof [2] bei Brixen 600—620 *m*. Nach [5] in den Umgebungen der Schlüterhütte, also wohl noch bei mehr als 2000 *m* Seehöhe. — Die Var. **densiflora** *(Wahlbg.) Fries*[1]) bei Unterplaicken.

IX. **Platanthera** *Rich.* Stendelwurz.

1. **P. bifolia** *(L.) Rich.* Zweiblätterige S.[2]) — [2!!] Auf Waldwiesen, an lichten Waldstellen, auf Moorböden bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten; häufig z. B. ober Brixen auf den Kleranter Bergwiesen [6!!].

Am Abstieg vom Freienbühel nach Afers einzeln noch um 1660 *m*.

X. **Cephalanthera** *Rich.* Kopfstendel.

1. **C. rubra** *(L.) Rich.* Roter K. — In lichten trockenen Wäldern selten und meist vereinzelt. Im Granitgebiet an beiden Talhängen um Grasstein, zwischen Mittewald a. E. und Oberau, dann am Aufstieg von Aicha nach Spinges. Auf Phyllit um Spiluck [8!!], zwischen Albeins und Afers, im Tinnatal bei Klausen.

XI. **Epipactis** *Rich.* Sumpfstendel.

1. **E. rubiginosa** *Crantz.* Braunroter S. — [8, 10!!] In steinigen trockenen Waldgebieten, auf bebuschten sonnigen Hängen bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut, wie z. B. auf Kalklehnen bei Mauls, auf Granit um Grasstein, Franzensfeste, Spinges [10!!], Mühlbach und Nieder-Vintl, auf Phyllit um Vahrn, Spiluck, Schalders, mehrfach um Brixen [2!!], in Afers und Villnös, bei Klausen.

Scheint nicht über 1450 *m* (Villnös) aufzusteigen.

1 × 2. **E. rubiginosa × orbicularis** (E. Fleischmanni *m.*). — Auf dem steilen sonnigen Granithang zwischen Franzensfeste und Spinges in Gesellschaft von E. rubiginosa ca. 850 *m*.

Von der auffallenden Pflanze fanden sich drei bis 3 *dm* hohe Exemplare, die ich an Ort und Stelle gleich als eine Hybride von E. rubiginosa und einer mit E. latifolia verwandten Art ansprach; Fleischmann machte mich auf die entschiedene Beziehung zur E. orbicularis aufmerksam, welche wohl nicht an derselben Stelle, aber in nicht bedeutender Entfernung nächst Franzensfeste in der Tat auftritt. Diagnose: accedit foliis inferioribus mediisque f. orbiculatis ad latissime ellipticis, quam internodiis saepe eximie ad distincte brevioribus, subrotundatis ad obtusatis, in nervis f. glabris ad E. orbicularem,

[1]) Bestimmung bestätigt von Fleischmann.
[2]) „Hantlkraut".

habitu tamen multo graciliore, statura minore, floribus minoribus, inflorescentiis magis paucifloris nec densifloris ad E. rubiginosam vergit; ab utraque differt tepalis exterioribus clare viridibus ad paulum luteoviridulis, extus validius carinatis, tepalis duobus interioribus ad primam anthesin etiam viridulis, dein tamen maiore parte roseo suffultis, nervo mediano carinaeformi, viridescente, labelli parte posteriore atrorubra, anteriore late cordata, denique rosea, in basi gibbulis minutis, discretis, vix crenulatis onusta. Ich möchte noch anfügen, daß sich der Bastard durch die angegebene Blattbeschaffenheit ohne Schwierigkeit von E. Schmalhausenii, der Hybride von E. rubiginosa und E. latifolia, unterscheiden läßt.

2. **E. orbicularis** *Richter*. Kreisblätteriger S. — An sonnigen, buschigen oder dünn bewaldeten Stellen, bisher bloß zwischen Franzensfeste und Mittewald, dann am Hang unter dem (neuen) Schießstand von Brixen; wohl weiter verbreitet.

Die Bestimmung rührt von Fleischmann her, welcher für die Artberechtigung dieser auffallenden Pflanze eintritt.

3. **E. latifolia** *(L.) All.* Breitblätteriger S. — In Waldgebieten und an buschigen Stellen im Gebiete zerstreut, meist vereinzelt, wie z. B. um Vahrn gegen das Bad hin, zwischen Neustift und Schabs, mehrfach um Brixen, so um Tils und am Freienbühel [6], am Aufgang von Albeins nach Afers, in Villnös.

In Villnös nach [13] zwischen St. Peter und St. Johann, also bei über 1100 *m*.

4. **E. palustris** *(L.) Crantz*. Gemeiner S. — Auf Sumpfstellen des Eisaktales zwischen Brixen [1. 2!!] und Albeins stellenweise in Menge z. B. am linken Ufer vor Campan (hier mit Typha minima und Pedicularis palustris), am rechten vor der Mahr und von da zur Bahnbrücke hin.

Die alten Fundstellen bei Zinggen und am Vahrnersee [2] scheinen nicht mehr zu existieren; die in [2] enthaltene Angabe „auf Bergwiesen in Schalders" dürfte irrtümlich sein.

XII. **Listera** *R. Br.* Zweiblatt.

1. **L. ovata** *(L.) R. Br.* Eiblätteriges Z. — In Auen, auf feuchten Wiesen- und Waldstellen, selten. In Lüsen [6]; bei Unterplaicken nächst Neustift [2!]; um Brixen [1] in der Au bei Sarns [2]; in Afers [6].

Wurde von mir vergeblich gesucht und scheint von den Brixen näheren Fundstellen (Neustift, Sarns) verschwunden zu sein.

2. **L. cordata** *(L.) R. Br.* Herzblätteriges Z. — In moosigen Waldgründen der Berg- und Voralpenregion des Zentralzuges. Auf der Flaggeralpe[1]; am Wege von Spiluck zum Burgstallereck [8!!]; stellenweise häufig am rechtsseitigen Talhang von Bad Schalders an [2!!] bis hinein gegen Steinwend.

Die von mir besuchten Fundstellen liegen zwischen 1100 *m* (Bad Schalders) und 1650 *m* (Wegkreuzung ober Spiluck).

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.

XIII. **Neottia** *Sw.* Nestwurz.

1. **N. nidus avis** *(L.) Rich.* Bleiche N. — An schattigen Waldstellen. Hinter Mauls am Wege ins Sengestal [12]; ganz vereinzelt im Fichtenwalde bei der Sachsenklemme und seitlich der von Riol nach Franzensfeste herabführenden Riese.

XIV. **Goodyera** *R. Br.* Drehling, Netzblatt.

1. **G. repens** *(L.) R. Br.* Kriechender D. — In schattigen moosigen Bergwäldern. Um Oberau nächst Franzensfeste[1]; zerstreut in Voralpenwäldern der Geisel in Innerafers [3].

XV. **Coralliorrhiza** *Châtelain.* Korallenwurz.

1. **C. trifolia** *Châtelain* (C. innata *R. Br.*). Bleiche K. — Im tiefschattigen Fichtenwalde am rechten Ufer des Schaldererbaches etwas vor der Kinigadnerwiese 1450 *m* [8!!].

II. Klasse. **Dicotyledonae.** Zweikeimblätterige.

I. Familie. **Juglandaceae** *DC.* Walnußgewächse.

I. **Juglans** *L.* Walnußbaum.

1. **J. regia** *L.* Gemeiner W., Nußbaum. — [1, 10!!] Von Mauls, Weitental und Vintl an im Gebiete bis ins untere Mittelgebirge häufig angepflanzt [2!!]. Verwilderte Exemplare trifft man als jungen Anflug hin und wieder vereinzelt an, z. B. im Schabserwald, bei der Mahr und um Ratzötz nächst Brixen, zwischen Klausen und Waidbruck. (Vaterland: Bosnien, Griechenland, Kleinasien, Himalaya, China.)

Wohl entwickelte Bäume sah ich noch zwischen Grasstein und dem Puntleider 1000 *m*, in Spinges 1105 *m*, bei der Stöckl-Kapelle in Sergs 1130 *m*, bei der Kirche von Schalders 1170 *m* (angeblich fruchtend) und der von St. Leonhard (Brixen) 1090 *m* (reichlich fruchtend), am Aufstieg nach Afers bei 1130 *m*, in Latzfons 1160 *m*, in St. Peter (Villnös), Layen und Dreikirchen 1100—1150 *m*; ein zwergiges Exemplar beim Nitz (Afers) um 1290 *m*. — Ein hübsches, der Var. **heterophyl'a** *K. Koch* angehörendes Bäumchen befand sich bis in die letzte Zeit in den Anlagen der Brixner Kaltwasserheilanstalt.

2. **J. nigra *L.* Schwarzer W. — In den Anlagen von Brixen selten: ein Baum in der Kachlerau, zwei im Sparkassepark. (Vaterland: Östliches Nordamerika.)

Einer häufigeren Anpflanzung dieses schönen und nützlichen Nußbaumes redet Böhmerle das Wort in: Waldbauliche Studien über den Nußbaum und die Edelkastanie, Wien, 1906.

II. Familie. **Salicaceae** *Mirbel.* Weidengewächse.

I. **Populus** *L.* Pappel.

1. **P. alba** *L.* Silber- oder Weiß-P. — [1] Drei Bäume, davon zwei ansehnlichere, stehen vor Waidbruck in den Angebieten des linken

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.

Eisakufers. Angepflanzt trifft man die Silberpappel hie und da, so bei Mauls (junge Exemplare), bei Mühlbach stellenweise als Alleebaum zur Klause hin, in einigen Villengärten zu Vahrn, im Vinzentinum zu Brixen und im Vorpark von Schloß Anger (Klausen).

An den in [2] für Brixen namhaft gemachten Orten (Rienzufer, Schießstätte) kommt die Silberpappel nicht mehr vor.

1 × 2. **P. alba × tremula** (P. canescens *Sm.*). — In Mühlbach hie und da angepflanzt.

Bemerkenswert erscheinen mir folgende zwei, unter sich ganz unähnliche Formen des Bastardes. Die eine (Bäumchen an dem zum Bahnhof hinabführenden Fahrwege) ist der P. tremula sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch die in der unteren Hälfte fein pubeszenten Knospen, die heurigen, fein und bleibend filzigen (nicht wie bei Var. **villosa** [*Lang*] seidig-zottigen) Zweige, durch die nur anfangs filzigen, bald verkahlenden, zuletzt völlig kahlen Blätter, durch die ziemlich langen, ebenso behaarten Blattstiele, endlich durch die geringere Zahl der (z. T. kräftiger vortretenden) Lappenzähne der breiteiförmigen Spreite. Die zweite Form (Baum in Mühlbach) steht durch ihre eirhombischen, am Grunde breit gestumpften, spitzlichen, beiderseits grob 3—4lappigen Blätter der P. alba *L.* näher, weicht aber von dieser besonders durch die schon nach Mitte Mai verkahlten Blattunterseiten und langstieligen Blätter ab. — Ich möchte noch anfügen, daß ich mit Exsikkaten der P. Bachofenii *Wierzb.* (ediert 1837) völlig übereinstimmende Zweige von Weißpappeln bei Mühlbach öfter sammelte und hierin eben nur P. alba erblicken kann.

2. **P. tremula** *L.* Zitter-P.[1]). — [1, 2!!] Auf steinigen Abhängen, in Auen, in Mischwäldern (mit Birken) bis gegen die Voralpen verbreitet.

Ober Vahrn am Gipfel des Burgstallereck noch um 1600 *m*; ein kleiner Strauch am Halsl (Kofeljoch) in Afers noch bei 1870 *m*; baumartig ober St. Georg (Afers) um 1560 *m*. — Schöne, ansehnliche Bäume am Wege von Melans nach St. Valentin in Villnös.

3. **P. nigra** *L.* Schwarz-P. — In den Au- und Ufergebieten am Eisak, besonders von Neustift [2, 10!!] an immer häufiger (alte, gewaltige Bäume am linken Ufer vor Albeins), dann um Vahrn am Schaldererbach, ein ansehnlicher Baum auch nächst der Kirche von Schalders, ferner an der Rienz unter der Seeburg (Brixen) und am Villnösbach talaufwärts bis Pitzak. Sonst oft angepflanzt, wie bei Klerant, in Afers, um Theiß, unter Froi, ober Albions, zwischen Verdings und Latzfons, bei Villanders usf.; als Alleebaum hie und da in Verwendung: Mauls—Grasstein, Vintl—Mühlbach—Schabs; vereinzelt auch in Parkanlagen.

Ansehnliche (kultivierte) Bäume am Wege Albeins—Afers beim Nitz 1290 *m*. — Die Pyramiden-Pappel, Var. **italica** *Duroi Harbk.* (P. pyramidalis *Roz.*), wird nicht häufig angepflanzt: als Alleebaum in Zinggen (Brixen) [2!!], sonst nur vereinzelt oder zu wenigen: in Mühlbach, Rodeneck, Albeins, Gufidaun, bei Schloß Pallaus und Anger.

4. **P. deltoides *Marsh.* (P. canadensis *Mönch*). Kanada-P. — Einige Bäumchen unter Brixen angepflanzt am rechten Eisakdamm. (Vaterland wie bei den folgenden: Östliches Nordamerika.)

[1]) „Asp", „Aschenbaum".

Da die Blättchen der (noch nicht blühenden) Exemplare sehr feine Randhärchen zeigen, handelt es sich vielleicht um Bastarde mit der folgenden Art.

5. **P. monilifera *Ait.* Rosenkranz-P. — Ein Baum bei der Rappanlage zu Brixen.

6. **P. candicans *Ait.* Ontario-P. — In Grasstein an zwei Stellen angepflanzt.

II. Salix *L.* Weide, Felber, Salchen[1]).

1. **S. pentandra** *L.* Lorbeer-W., Fünfmännige W. — Ein ♂ und wenige ♀ Exemplare am (f. ganz trockengelegten) Moore rechts seitlich zwischen Natz und Viums (gepflanzt?); ein kleiner Strauch beim Brixner Wasserschloß in Steinwend: um Brixen ober Tils [2] und bei Sarns[2]); mehrere Sträucher vor dem Halsl (Kofeljoch) in Innerafers.

An der letztgenannten Stelle bei 1860 *m* ausgesprochen in der Var. **lanceolata** *Anderss.* und, wie Toepffer bemerkt, mit seinen Stücken von der Seiseralpe ganz übereinstimmend: die Var. **latifolia** F. **cuspidata** *Anderss.* ♀ im Moore nächst Natz.

1 × 3. **S. pentandra × fragilis** (S. Meyeriana *Rostk.* p. p.; S. cuspidata *Schultz*). — Um Brixen „in der Nähe des Schießstandes am unteren Ende des Franziskanergartens" [2] und (ein ♀ Baum) am Eisak [10].

Eine am Bahndamme bei Vahrn mehrfach angepflanzte, nie blühende Kopfweide dürfte der Kombination: **pentandra × alba** (S. hexandra *Ehrh.*) angehören; die Blätter ähneln denen der schmalblätterigen Formen von S. pentandra in Form, Serratur, Farbe und Drüsigkeit, führen aber oberseits spärlich Stomata und haben unterseits zerstreute, zuletzt verschwindende, angedrückte längere Haare. Vielleicht ist auch zur selben Kombination eine ebenfalls nicht blühende Kopfweide von der Kohlerwiese in Neustift zu rechnen, die von der vorigen durch breitere Blätter abweicht.

2. **S. triandra** *L.* (S. amygdalina *L.*). Mandel-W. — [1, 2!!] Verbreitet in den Augebieten, wie am Pfundererbach vor Vintl, von da an der Rienz gegen Mühlbach, fernerhin am Eisak und in dessen Umgebung, besonders unter Brixen häufig. Hie und da auch an etwas feuchteren Stellen der benachbarten Berglehnen, so am Weg von Vintl nach Sergs, beim Höllerhof (Brixen), unter Villanders. In Anpflanzungen sah ich die Mandelweide am Bahndamm bei Vahrn und in Hecken bei Tils.

Scheint nicht über 800 *m* (Villanders) aufzusteigen. — Der Blattfärbung nach gehört alles zur Var. **glaucophylla** *Sér.*, der Blattform nach meist ausgesprochen der Var. **Villarsiana** (*Flügge*) *Wimmer* an.

3. **S. fragilis *L.* Bruch-W. — Hie und da angepflanzt. Bei Rodeneck; an der Bahneinfriedung in Vahrn: zwischen Raas und Natz; in Villnös bei Pitzak. (Vaterland: Größter Teil von Europa, Orient, Zentralasien.)

---

[1]) Herrn Rittmeister O. v. Seemen und Herrn A. Toepffer bin ich für mehrfache Auskünfte und für Berichtigung von Bestimmungen zu großem Danke verpflichtet.

[2]) Mündliche Mitteilung von Prof. M. Hellweger in Brixen.

3 × 4. **S. fragilis × alba (S. rubescens *Schrank*). — An Gräben, bei Gehöften, an Wiesenrändern öfters gepflanzt.

Stücke im Moore rechts vom Wege Natz—Viums, in der Au bei Campan und ebenda am Eisakufer dürften wohl kaum als spontan anzusehen sein. Kultivierte Stücke sah ich noch um 1600 *m* am Wege von Villnös hinüber zum Halsl (Kofeljoch).

3 × 5. **S. fragilis × babylonica (S. blanda *Anderss.*) — In ♀ Exemplaren hie und da kultiviert. Beim Vorderrigger hinter Neustift; zu Brixen bei den Villen ober der Kaltwasserheilanstalt und in den Anlagen dieser selbst.

4. **S. alba** *L.* Weiße oder Silber-W. — [1!!] In Auen und an Wasserläufen im Eisak- und Rienztale [2!!], auch bei Vintl im Pfunderertale, dann auf den angrenzenden Berghängen nicht selten. Öfters an Wassergräben, Wiesenrändern und Wegen angepflanzt.

Kulturexemplare in Afers noch um 1550 *m*, in Villnös bei 1430 *m*; wild wachsend, wie es scheint, nicht über 1000 *m* (Plosehang ober Brixen). Zwei riesige Silberweiden stehen am linken Eisakufer vor Albeins. — Die Dotter-W., Var. **vitellina** (*L.*) *Sér.*, ist vereinzelt in den Eisakauen unter Brixen wild, oft in Kultur, beim Nitz in Afers noch um 1290 *m*; von der Var. **coerulea** (*Sm.*) *Koch* steht ein ziemlich typischer, ansehnlicher Baum am rechten Eisakdamm bei Brixen.

4 × 5. **S. alba × babylonica (S. sepulcralis *Simk.*). — In ♂ Bäumen einzeln hie und da angepflanzt: zwischen Schabs und Mühlbach an der Bahnböschung; um Brixen im Schloß Hahnberg, am Teich nächst der Fischzucht (schöne Bäume, an letzterer Stelle auch ein Baum mit androgynen Kätzchen) und am Sumpf unter dem Siechen; nicht blühende Sträucher an der Bahneinfriedung bei Waidbruck.

Toepffer rechnet die Pflanze von Hahnberg zur S. chrysocoma *Dode* (alba vitellina × babylonica).

5. **S. babylonica *L.* Trauer-W. — Von Mittewald, Franzensfeste und Mühlbach an südwärts im Haupttale nicht selten in Kultur; ebenso im Tinnatale bei Schloß Gerstein. (Vaterland: Kaukasien, China, Korea, Japan.)

Schöne Bäume im Schloß Pallaus, bei Campan, in Klausen, bei Waidbruck und Kollmann. Die Kultur reicht ausnahmsweise (Layen) bis 1100 *m*. — Zur sehr nahestehenden Japanischen Trauerweide, **S. elegantissima** *K. Koch*, dürfte ein in Bad Schalders gepflanzter ♀ Baum gehören, der die am Grunde ± behaarten Fruchtknoten dieser Art aufweist; Toepffer schließt sich meiner Vermutung an.

6. **S. serpyllifolia** *Scop.* Quendel-W. — Auf steinigen Triften, an Felsen und in Felsritzen, auf humosen Stellen in der Alpenregion. In den Zentralalpen am Gipfel der Seefeldspitze [12!], auf dem Königsanger [12!] und im obersten Arzvendtale, Bad Schalders gegenüber; sicher noch weiter verbreitet. Im Kalkgebiete des Peitlers [1!!] häufig, z. B. von Gunggan [12!] an zur Scharte hinauf und von da bis auf den Gipfel [13!], dann bei der Schlüterhütte.

Steigt bis auf 2877 *m* (Peitlergipfel) [13!] an.

7. **S. retusa** *L.* Stutz-W. — [2, 5, 6!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art auf Kalk- und Silikatgesteinen verbreitet: hie und da auch in den Voralpen.

So häufig auf Triften am Halsl (Kofeljoch) in Afers um 1870 *m*, am Zenonbach in Villnös nach [13] um 1700 *m*.

7 × 11. **S. retusa × Myrsinites** (S. retusoides *J. Kerner*). — Auf Kalkgeröll in Innerafers unterhalb der Rodelalpe bei ca. 1900 *m*.

Das vorliegende, nicht blühende Exemplar steht der S. retusa sehr nahe, weist aber durch die ausgesprochen netzige Blattnervatur und die rundum (gegen den Grund sehr entfernt) gesägten Blätter auf die zweite Art hin. — Der Bastard wurde von Toepffer (Österr. botan. Zeitschr., 1908, S. 484) in zwei Formen auf der Seiseralpe gefunden, davon die eine mehr der Beteiligung von S. retusa, die andere der von S. serpyllifolia entspricht; S. retusoides *J. Kerner* stellt eigentlich die Hybride von S. retusa und S. Jacquiniana vor.

7 × 18. **S. retusa × arbuscula** (S. gemmia *Buser*). — Ein ♀ Exemplar (mit den von mir vermuteten Stammarten) auf Kalkblöcken unter der Geisel am Wege vom Halsl (Kofeljoch) zur Peitlerscharte ca. 1900 *m*.

v. Seemen bemerkt zu dem übermittelten Stück: „der allgemeine Eindruck deutet allerdings auf S. retusa, die Blätter weichen jedoch namentlich in der Nervatur erheblich ab und weisen auf S. arbuscula." — Nahe steht jedenfalls S. relicta *Murr* eine serpyllifollia × arbuscula (Allg. botan. Zeitschr., X, 1904, S. 11).

8. **S. herbacea** *L.* Krautige W. — [1, 2, 6, 7!!] An feuchten humosen Stellen, in moorigen Mulden der Hochregionen der Zentralalpen häufig [1]). Im Kalkgebiete auf Werfner Schiefer um die Schlüterhütte [5, 13].

In Innerafers am Halsl (Kofeljoch) schon bei 1870 *m* [6!]; am Gipfel der Seefeldspitze noch bei 2717 *m* [12]. — Der Bastard S. glabra × herbacea (S. alpestris *Anderss.*) wurde von Huter nahe unserer Gebietsgrenze in einem ♀ Sträuchlein neben dem Steige, der von der Alpe Tschontschanon (Villnös, Nordseite der Geislerspitzen) zum Übergang nach Campill führt, entdeckt (Österr. botan. Zeitschr., LVII, 1907, S. 473).

9. **S. reticulata** *L.* Netzaderige W. — Auf steinigen Triften, an Felsen und auf Gerölle in der Alpenregion. In den Zentralalpen nicht häufig; am mittleren Seefeldsee 2400 *m* [12]; in Schalders [2]; zerstreut auf der Plose, wie am Plosebühel, gegen Lüsen und Afers zu [6!]. Häufig in den Kalkalpen, wie in Gunggan [6!!], auf der Zellenschwaig, bei der Schlüterhütte [5!!] usf.

10. **S. helvetica** *Vill.* Schweizer W. — Nach [3] am Peitler und zwar „links ober der Scharte sehr selten".

Wird an der zitierten Stelle als „S. Lapponum" angeführt.

11. **S. Myrsinites** *L.* Myrsinenblätterige W. — Verbreitet an steinigen Stellen, auf Triften und Grasflächen der Kalkalpen, häufig z. B. von der Zellenschwaig an zur Schlüterhütte.

---

[1]) Als Plosepflanze erwähnt schon von Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187.

12. **S. Jacquini** *Host* (S. Jacquiniana *Willd.*). Jacquins W. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art. Nach [6] auf der Plose gegen Afers hin; nach [3] am Fuße der Geisel gegen den Peitler.

13. **S. daphnoides** *Vill.* Seidelbast- oder Schimmel-W. — An Bächen und Flußläufen, in Ufergebieten und in Auen [7!!]. Zwischen Vals und Mühlbach; vereinzelt und niedrig-strauchig zwischen Weitental und Vintl; am Eisak südwärts von Neustift an hin und wieder [7!!], z. B. einige Bäume in den Auen unter Brixen; am Villnösbach von St. Magdalena talab stellenweise bis zur Schmelz [8!!]; zwischen Dreikirchen und Barbian [1]. Findet sich an Wegen, in Dörfern, in Bauerngärten, hin und wieder auch an Bahneinfriedungen angepflanzt; es ist daher oft schwer zu entscheiden, ob spontane Stücke oder Kulturexemplare vorliegen, wie z. B. bei Natz, Stilums und Froi.

Ein kultiviertes Exemplar bei der Kirche von St. Georg in Afers noch um 1510 *m*; wild wachsend bei 1300 *m* in Villnös unter St. Magdalena, dies zugleich hier das schönste Vorkommen in ansehnlichen Bäumen am Bachufer. — Die Angabe in [2] für Brixen „auf Hügeln im Gebüsch bei Kellerburg" paßt nicht auf S. daphnoides. Zweifelhaft blieb mir auch die von derselben Quelle für Schalders angeführte „S. Pontederana". Sollte damit der Bastard von S. cinerea und purpurea gemeint sein, so ist das Vorkommen — beim Fehlen von S. cinerea in unserem Gebiete — sehr unwahrscheinlich; vielleicht bezieht sich die Angabe auf S. grandifolia, die in [2] überhaupt fehlt, später in [3] bloß für Afers erwähnt wird.

14. **S. viminalis *L.* Korb- oder Band-W. — Bloß angepflanzt. Bei einem Gehöfte in Vahrn und Neustift [7!!]; unter Brixen am Kanal zur Fischzucht und seitwärts davon; bei Kollmann. (Vaterland: Mitteleuropa bis Orient, Sibirien, Himalaya.)

15. **S. hastata** *L.* Spieß-W. — An feuchten Orten in der höheren Voralpen- und Alpenregion; nach [3] nicht selten an den Westhängen des Peitler.

Eine nur in Blättern vorliegende Weide vom Abhang der Gampenwiesen zum Halsl (ca. 1900 *m*) wurde von mir für S. hastata angesprochen, ist aber nach Toepffers Vermutung eine S. hastata × nigricans oder auch nur eine Form von S. nigricans.

16. **S. glabra** *L.* Kahle W. — An bebuschten Lehnen, an gerölligen oder felsigen Orten in der Voralpenregion der Kalkgebirge. Nach [3] am Fuße der Geisel in Afers.

17. **S. nigricans** *Sm.* Schwärzliche W. — [1, 2, 6, 7, 8!!] An Wasserläufen, in Auen, an Waldrändern, auf Sumpfwiesen bis gegen die Voralpen verbreitet, aber meist vereinzelt. Wird manchmal auch zu Anpflanzungen verwendet, wie am Bahndamm in Vahrn.

Scheint in der typischen Form nicht über 1800 *m* in Innerafers aufzusteigen. — Auffallend hochwüchsige Exemplare finden sich in der Au am linken Eisakufer unter Sarns, darunter ein Bäumchen mit 9 *cm* dickem aufrechtem Stamm, der erst in einer Höhe von 2 *m* Seitenäste abgibt. — Was die Abänderungen dieser vielgestaltigen Weide betrifft, so ist zu bemerken, daß hier bisher nur Formen mit kahlen Fruchtknoten gefunden wurden und daß diejenigen mit f. gleichfarbigen, kahlen Blättern seltener als solche mit zweifarbigen auftreten, von denen wieder die Stücke mit zuletzt kahlen oder ver-

kahlten Blättern die häufigeren sind. Die Var. **glabra** *Buser*[1]) bei der Zunseralpe in Villnös, in mannshohen Gebüschen zwischen Krummholz am Aufstieg von Innerafers zur Peitlerscharte 1900—2000 *m*. Ob nicht die Angaben von S. glabra für Afers [3] auf diese ausgezeichnete Gebirgsform der S. nigricans zurückzuführen sind?

18. **S. arbuscula** *L.* Bäumchen-W. — An steinigen Orten, auf Gerölle, an Felsen in der Voralpen- und Alpenregion. In den Zentralalpen am Ufer des Puntleidersees bei 1853 *m*. Häufiger in den Kalkalpen [2, 6!!], wie in Innerafers auf Felsblöcken unter den Geiselabstürzen, beim Halsl (Kofeljoch), um die Schlüterhütte [5!!] usf.

19. **S. grandifolia** *Sér.* (S. appendiculata *Vill.*?). Großblätterige W. — [3, 7, 10!!] An Gebirgsbächen, in Schluchten, auf bebuschten Lehnen von der Bergregion bis gegen das Alpengebiet häufig und längs der Wasserläufe auch tief herabsteigend.

So in der Sohle des Eisaktales von Grasstein bis Franzensfeste 845—750 *m*, am Schaldererbach bis zur Mündung in den Eisak 580 *m* [7!!], zwischen Albeins und dem Eingang ins Villnöstal 550—540 *m*; an der Rienz bei der Rundlbrücke 650 *m* und in der Hachl 567 *m*. Am Puntleidersee (Grasstein) noch bei 1860 *m* und ober dem Halsl (Kofeljoch) in Afers [3!!] noch um 1900 *m*. — Am Puntleidersee tritt die Weide in zwergigen, sich der von Toepffer (Österr. botan. Zeitschr., 1908, S. 179) als F. **parva** beschriebenen Abänderung nähernden Stücken auf: typische F. **parva**[1]) beim Gassrillbach in Villnös um 1800 *m*.

19 × 20. **S. grandifolia × caprea** (S. attenuata *Kerner*). — Ein Strauch (blattragend gesammelt) bei der Sachsenklemme (Grasstein); ein ♀ Strauch am Schaldererbach unweit vom Gallhof in Vahrn[2]).

19 × 23. **S. grandifolia × incana** (S. intermedia *Host*). — Ein Strauch (nur in Blättern gesammelt) am rechten Talhang beim verlassenen Steinbruch vor Grasstein[1]).

19 × 24. **S. grandifolia × purpurea** (S. austriaca *Host*). — Ein der S. purpurea näher stehender Strauch (blattragend gesammelt) am rechten Talhang gegenüber der Sachsenklemme (Grasstein); einige ♂ Sträucher in der S. grandifolia näher kommenden Form am linken Eisakufer in Zinggen (Brixen)[3]).

20. **S. caprea** *L.* Bach- oder Sahl-W. — [1, 2, 6!!] An Waldrändern, in Laubholzbeständen, an bebuschten Lehnen, an Bächen bis in die Voralpen häufig.

Als zwergige Sträuchlein noch am Puntleidersee (Grasstein) 1853 *m* und in Innerafers beim Halsl (Kofeljoch) 1870 *m*; ein ansehnlicher Baum an der sonnseitigen Lehne in Schalders—Steinwend bei 1470 *m*. — Die Grau-W., S. cinerea *L.*, liegt von Brixen im Herbar Ender auf[4]); ich habe sie aber hier nie gefunden.

[1]) Bestimmung von Toepffer.
[2]) Bestimmung bestätigt durch Toepffer.
[3]) Auf dieses schöne Vorkommen machte mich Prof. M. Hellweger (Brixen) aufmerksam; Toepffer schließt sich meinen Bestimmungen an.
[4]) Briefliche Mitteilung von Murr.

20 × 22. S. caprea × rosmarinifolia (S. danubialis *Borb.*) — Ein kriechendes, nicht blühendes Sträuchlein am Rande des Moores rechts vom Wege Natz—Viums [1]).

20 × 23. S. caprea × incana (S. Flüggeana *Willd.*). — An der Straße zwischen Mittewald a. E. und Oberau in einem kleinen, nicht blühenden Strauch [1]).

21. S. aurita *L.* Ohr-W. — Ein Sträuchlein beim Brixner Wasserschloß in Steinwend 1390 *m* [1]).

22. S. rosmarinifolia *L.* (S. repens γ rosmarinifolia *Wimm. et Grab.*). Kriechende W. — Auf Moorflächen und Sumpfwiesen. Von Mauls gegen Freienfeld hin; häufig um Raas sowohl gegen Natz als gegen den Flötscher zu, dann in und um die Moorfläche rechts vom Wege Natz—Viums [8!!].

Steigt an der erstgenannten Stelle gegen 930 *m* an. — Der alte Standort am Vahrnersee [2] scheint nicht mehr zu existieren.

22 × 24. S. rosmarinifolia × purpurea (S. Doniana *Sm.*). — Ein ♀ Strauch mit den Eltern auf der Moorstelle zwischen Natz und Viums rechts vom Wege.

23. S. incana *Schrank.* Ufer-W. — [1, 2, 6, 10!!] An Flußläufen und auf Flußalluvionen, in Auen, auf diluvialen Schotterablagerungen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

In Villnös ober dem Gehöfte Spisser gegen die Zannseralm hin noch bei 1500 *m*.

24. S. purpurea *L.* Purpur-W. — [2, 6!!] An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art, dann auf Sumpfstellen, an Wiesengräben, an feuchten buschigen Orten bis in die Voralpen häufig.

Noch um 1853 *m*: Ufer des Puntleidersees (Grasstein) [12!].

III. Familie. **Betulaceae** *Gray.* Birkengewächse.

I. **Carpinus** *L.* Weiß- oder Hainbuche.

**1. C. Betulus *L.* Gemeine W. oder H. — Vereinzelt in einem Park zu Vahrn angepflanzt. (Vaterland: Mittel- und Südeuropa.

II. **Ostrya** *Scop.* Hopfenbuche.

1. O. carpinifolia *Scop.* Italienische H.[2]). — Auf sonnigen Hängen, in Schluchten des südlichen Gebietsanteiles. Nördlichstes Auftreten: ober Schrambach gegen Velturns und [7!!] vom Eingang ins Villnöstal aufwärts bis gegen das Wirtshaus Sonne. Um Klausen überhaupt nicht

[1]) Bestimmung bestätigt von Toepffer.

[2]) Vgl. Fritsch: Die Hopfenbuche usf. in Mitteilungen d. naturwissensch. Vereines für Steiermark, 1904, S. 102; die wissenschaftliche Bezeichnung der Pflanze ist nach diesem Forscher entweder: O. virginica *(Mill.) K. Koch* Subsp. carpinifolia *(Scop.)* oder kurz: O. carpinifolia *Scop.*

selten, z. B. am Aufstieg nach Gufidaun und Albions, in der Tinnaschlucht, auf den Säbener Felsabstürzen [7!!], südwärts hievon auf den warmen Lehnen des Eisaktales strauch- und baumartig immer häufiger.

Steigt auf 700—750 *m* (Schrambach—Velturns, Klausen—Gufidaun, Ried—Waidbruck) an. Vgl. über die sonstige, sehr bemerkenswerte Verbreitung in Tirol die reichen Angaben bei [10]. Für die Strecke Brixen—Bozen findet sich die erste Erwähnung in der Reise des Grafen Sternberg, Regensb. botan. Zeitung, III, 1804, S. 162.

III. **Corylus** *L.* Haselstrauch, Hasel.

1. **C. avellana** *L.* Gemeiner H. — [1, 2!!] An Waldrändern und Rainen, auf bebuschten steinigen Lehnen, an Bächen häufig.

Noch um 1500 *m*: Aufgang zum Steinwendhof, Afers. — Der Fruchtform nach gehören meine Aufsammlungen der Var. **ovata** *Willd.* (Früchte fast so lang als breit) an; Exemplare mit stieldrüsiger Fruchthülle, F. **glandulosa** *(Shuttlew.) Christ*, fanden sich ziemlich verbreitet bei Grasstein, im Riggertale und an der Gebiets-Südgrenze (Penzlsteig). Gewöhnlich ist die Hülle kürzer als die Nuß, F. **brachychlamys** *Spach.*, hin und wieder, F. **schizochlamys** *Spach.* so lang oder länger: Vahrn, Kleraut, Dreikirchen.

1 × 2. **C. avellana × maxima[1]. — Ein dieser Kombination angehörender Strauch in einem Anger zu Vahrn, wohl gepflanzt.

Vereinigt in ausgezeichneter Weise die Merkmale der Eltern. Fruchthülle bis 36 *mm* lang, fast doppelt so lang als die Frucht; die beiden sie bildenden Blätter auf die Hälfte bis zwei Drittel ihrer Länge röhrig verwachsen, darüber frei, der freie Teil über dem Scheitel der Nuß nicht eingeschnürt, unregelmäßig tief lappig zerschlitzt, mit spitzlich-dreieckigen, ± gezähnten Zipfeln, außen weichhaarig und gegen den Grund zu sparsam drüsenborstig.

2. **C. maxima *Mill.* (C. tubulosa *Willd.*). Lambertus-H. — Nur selten zu Vahrn und Brixen (Park des Elefanten) in Kultur. (Vaterland: Südosteuropa, Orient.)

Die Var. **purpurea** *(Lodd.)*, Blut-H., sah ich bloß im Hotel Burgfrieden (Brixen) angepflanzt.

IV. **Betula** *L.* Birke.

1. **B. pendula** *Roth* (B. verrucosa *Ehrh.*; B. alba *L.* p. p.). Gemeine B., Hänge-B. — [1!!] Verbreitet [2!!], gewöhnlich den Wäldern eingesprengt, seltener kleinere Bestände, wie bei Grasstein, bildend; bis in oder gegen die Voralpen aufsteigend.

Zwergsträucher auf der Alpe Puntleid (ober Grasstein) bei 1780 *m* und in Innerafers auf den Hofergampen bei 1900 *m*; strauchig auf dem sonnseitigen Hang des Schalderertales um 1600 *m*, verkrüppelt um 1630 *m*; strauchig auf dem Freienbühel (Brixen) um 1770 *m*. — Ansehnliche Bäume besonders am rechtseitigen Hang des Eisaktales von Grasstein gegen Mittewald; ein bemerkenswerter Baum befindet sich in Stuffels (Brixen), der auf einem Gewölbe wurzelnd, zum Dach der beiderseitigen Häuser reicht.

2. **B. tomentosa** *Reitter et Abel* (B. pubescens *Ehrh.*) Moor-B. — Auf buschigen Lehnen hie und da: um Grasstein, [3!!] in Afers am

[1]) Herr Privatdozent Dr. H. Winkler schließt sich meiner Deutung an.

Wege von St. Jakob nach St. Georg, zwischen Albions und Layen; außerdem auf Moorstellen, so bei Raas und etwas häufiger im Torfmoor zwischen Viums und Natz.

Steigt in Afers auf ca. 1400 *m* an.

3. **B. carpathica** *W. K.* Karpaten-B. — An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art. Am Schaldererbach zwischen dem Bade und Vahrn; in Villnös am linken Talhang von Froi gegen Gstammerer, hier mit B. pendula ziemlich häufig.

Am rechten Talgelände gegenüber der Sachsenklemme stehen Birkenbäume, die der rhombischen Blattform, dann der intermediären Breite der Fruchtflügel wegen als Mittelformen zwischen B. carpathica und pendula bezeichnet werden könnten; eine wohl verwandte, strauchige, nicht fruktifizierende Birke sah ich auf den oberen Bergwiesen von Klerant.

IV. **Alnus** *Hill.* Erle.

1. **A. rotundifolia** *Mill.* (A. glutinosa *Gärtn.*). Schwarz-E. — An Bachläufen, in Augebieten und in Schluchten des südlichen Gebietsteiles. Einige Bäumchen in einer Schlucht des steilen Gehänges zwischen Tschiffnon und dem Ziggler [8!!]; um Klausen vereinzelt am Ausgange des Tinnebachtales, häufiger taleinwärts bei Schloß Gerstein [10!!], wo sich ein kleiner Mischwald von Schwarz- und Grauerlen findet; südwärts von Klausen, besonders auf der rechten Seite des Eisaktales, strauch- und baumartig immer verbreiteter.

Steigt zwischen Villanders und Dreikirchen [10!!] gegen 1000 *m* an und dringt bei Tschiffnon am nördlichsten in unserem Gebiete vor. — Die Angabe der Schwarzerle in [2] für Schalders bezieht sich, wie das Herbar Bachlechners zeigt, auf die großblätterige Form der Grünerle.

2. **A. incana** *(L.) Mönch.* Grau- oder Weiß-E. — [1, 2!!] An Fluß- und Bachufern, in Augebieten, an feuchteren Stellen der Berggehänge bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

In Villnös um St. Johann (Ranui) noch bei 1350 *m*. — Die Var. **glaucophylla** *Callier* (hieher nach [10] A. tiroliensis *Sauter*) längs des Eisak sehr häufig; Var. **subrotunda** *Callier* in einer Form mit fast kreisrunden bis breitest elliptischen, ganz stumpfen bis gerundeten Blättern, die unterseits fast nur auf den Nerven behaart sind, um Grasstein und in der Au bei Albeins.

3. **A. viridis** *(Chaix) Lam. et DC.* Grün-E., Lütterstaude. — [1, 2, 6!!] An Bächen, in Schluchten, auf buschigen Hängen, auf feuchten Wiesen, in Wäldern der Berg- und Voralpenregion auf Silikatgesteinen sehr häufig und im Verein mit der rostfarbigen Alpenrose eine charakteristische Strauchvegetation im Fichtenwald der Gebirgshänge bildend oder als dichtes Buschwerk allein auftretend und so das Krummholz ersetzend; steigt bis in die Talsohlen herab. In den Kalkalpen auf toniger Unterlage, wie am Geiselfuß im Aferer-Schwarzwald.

In der Sohle des Eisaktales selbst zwischen Grasstein und Franzensfeste 845—750 *m*, am Eisak in Unter-Vahrn 580 *m*, hie und da in den Augebieten unter Brixen 550 *m*. In Afers und am Puntleidersee noch bei 1850—1900 *m*. — Dichteste, geradezu an die berüchtigten Legföhren-Dickichte der Kalkalpen

erinnernde Grünerlenvegetation am Abstieg von den Meraunerbergen nach Pfunders, am Hang des Riolersattels gegen das untere Flaggertal, an dem der Karspitze zur Zirmaidalpe [alles nach 12]. — Die Var. **typica** *Beck* in der F. **grandifolia** *Beck* annähernd unter der Bergleralpe (Grasstein), typisch um den Puntleidersee und am Schaldererbach, in der F. **mollis** *(Beck) Callier* mit ausgewachsen oben kahlen, unten dicht haarigen Blättern ober Vahrn beim Burgstallereck; Var. **corylifolia** *(Kerner) Gürke* annähernd am Burgstallereck, typisch in Inneraters am Halsl (Kofeljoch); Var. **microphylla** *(Arvet-Touvet) Callier* (Blätter unten behaart) in Menge am Ploschang ober St. Andrä und Klerant, dann am Weg vom Walder gegen Lüsen; Var. **brembana** *(Rota) Callier* wird bei Winkler (Pflanzenreich, IV, 61, S. 107) für Mühlbach erwähnt.

IV. Familie. **Fagaceae** *Dumort.* Buchengewächse.

I. **Fagus** *L.* Rotbuche.

1. **F. silvatica *L.* Gemeine R. — Nur selten in Parkanlagen; einzeln in Vahrn und Brixen, dann bei Schloß Pallaus.

Wild schon am benachbarten Ritten (Klobenstein). In [3] werden Rotbuchen für Mühlbach angegeben („einige Bäume unter der Straße"), ich konnte sie nicht auffinden. — Die Var. **purpurea** *Ait.* steht vereinzelt in Vahrn und Brixen, die F. **cristata** *Lodd.* einzeln in Vahrn in Kultur.

II. **Castanea** *Hill.* Kastanienbaum, Kastanie.

1. **C. sativa** *Mill.* Echter K., Edel-K.[1]). — [2, 10!!] Von zwei Bäumen bei Niederried (nächst Mauls) [10] abgesehen, trifft man die Edelkastanie zuerst um Oberau [1!!] und bei Mühlbach an; von da erscheint sie auf den sonnigen Lehnen des Haupttales südwärts immer häufiger, teils vereinzelt, teils hie und da waldbildend; sie dringt im Lüsnertale auf der sonnseitigen Lehne bis Plon, in Schalders halbwegs gegen das Bad, in Villnös bis etwas hinter das Gasthaus Stern, im Tinnatal bis zum Pochwerk vor.

Höhengrenzen: Niederried 910 *m* [10]; Oberau 770 *m* (Bäume); Mühlbach—Klause 780 *m* (Bäume); Hang unter Spinges 1050 *m* (Bäume); vereinzelte Sträucher in einem Nadelwalde bei Natz fast 900 *m*; Aufstieg Vahrn—Spiluck 960 *m* (Bäume) und oberer Weg nach Schalders 1050 *m* (Strauch); Burgstall—St. Leonhard 1060 *m* (Bäume); Albeins—Afers 1090 *m* (Baum); Layen—Ried 1015 *m* (Baum); Latzfons 1120 *m* (Baum), ebenso hoch in Dreikirchen (Sträucher); baumartig neben dem Weg von Ober-Schnauders nach Stilums 1150 *m*. — Nach Engler (XI. Heft der Berichte der Schweizer. botan. Gesellsch., 1901) wären die Vorkommnisse der Edelkastanie am Südabfall der Alpen nicht für autochthon zu halten, sondern auf Anpflanzungen zurückzuführen, wogegen die Studien von Neuweiler (Vierteljahrsschr. naturf. Gesellsch. Zürich, IV, 1910[2]) für die Schweiz bestimmt auf autochthones Auftreten weisen.

III. **Quercus** *L.* Eiche.

1. **Q. rubra *L.* Rot-E. — Ein Bäumchen in den Anlagen des Hotel Burgfrieden zu Brixen. (Vaterland: Östl. Nordamerika.)

[1]) „Köstn".

[2]) Nach dem Referate Schröters im Botan. Zentralblatt, 1911, Nr. 2, S. 37—39.

2. **Q. lanuginosa** *(Lam.) Thuill.* (Q. pubescens *Willd.*) Flaum-E., Weichhaarige E. — [1, 2, 7, 8!!] Auf warmen trockenen Gehängen des Eisaktales von Vahrn, Unterplaicken und Elvas an südwärts immer häufiger, teils vereinzelt im Buschwerk oder dem Walde eingestreut, teils — wie insbesondere auf der rechten Talehne von Brixen an [2!!] — vorherrschend und eine charakteristische Formation bildend; je weiter südlich kommt der baumartige Wuchs um so mehr zur Geltung.

Baumartig noch bei 1040 *m* zwischen Verdings und Latzfons, dann etwas unter Layen (ober Ried). — Erreicht hier und im Vintschgau, vgl. [10], die Nordgrenze für Tirol.

2 × 3 (?) **Q. lanuginosa × sessiliflora** (Q. Sauteri *Dalla Torre et Sarnth.*). — [8!!] Mittelformen, welche die ohnehin sehr nahe stehenden Stammarten verbinden, z. T. vielleicht als Hybride derselben gedeutet werden können, sind in Gebieten, wo beide Eichenarten zusammentreffen, nicht selten.

Verbreitet sind Formen mit (auch schon im Frühsommer) fast ganz kahlen Zweigen, spärlich behaarten Blattstielen und etwas schwächer als bei Q. lanuginosa filzigen Blattunterseiten: Höhe Gols bei Vahrn, Eisakschlucht hinter Neustift, Elvas, Burgstall — St. Leonhard, südwärts von Waidbruck bis zur Törggelebrücke; dann trifft man solche mit heurigen (auch noch im Hochsommer) fein filzigen Ästen, kahlen oder fast kahlen Blattstielen und einer Blattbehaarung, die eine Mittelstellung einnimmt, an: Unterplaicken hinter Neustift, Elvas, Törggelebrücke.

3. **Q. sessiliflora** *Salisb.* Winter- oder Stein-E. — Tritt teils strauchig, teils baumartig vereinzelt auf bebuschten oder bewaldeten Lehnen bis ins Mittelgebirge auf. Ober Grasstein gegen das Gehöft Puntleid und bei der Sachsenklemme; strauchig und als Bäumchen am sonnseitigen Hang zwischen der Klause und Mühlbach; um Spinges und Aicha; bei Vahrn und von da weiterhin am sonnseitigen Hang des Schalderertales [8!!]; um Elvas; am Aufgang von Albeins nach Afers [8!!]; bei Stilums und am Wege von Verdings nach Latzfons; ziemlich häufig südwärts von Klausen auf beiden Talseiten. Wird auch hie und da an Wegen im Mittelgebirge angepflanzt.

Steigt in Schalders—Steinwend und beim Nitz in Afers bis 1290 *m* an, an beiden Stellen noch baumartig; ansehnlichere Bäume noch um 1030—1040 *m* vor Latzfons. Bäumchen und hohe Sträucher am Wege von Ober-Schnauders nach Stilums um 1150—1170 *m*. — Der durch die dicht- und feinsternhaarige Blattunterseite ausgezeichneten Var. **aurea** *(Wierzb.) DC.*[1]) gehören die meisten Stücke der angeführten Fundstellen an; Exemplare von der Törggelebrücke ermangeln fast gänzlich dieses Indumentes, würden also nach Simonkai zum Typus der Art zu rechnen sein; Var. **decipiens** *Bechst.* in Schalders und am Aufgang nach Afers.

4. **Q. robur** *L.* (Q. pedunculata *Ehrh.*). Sommer- oder Stiel-E. — Ein Baum im Riggertal zwischen Unterplaicken und Neustift: strauch- und baumartig am linken Talhang südwärts von Klausen gegen Waidbruck und die Törggelebrücke hin[2]).

[1]) Vgl.: Simonkai, Quercus et querceta Hungariae, 1890, S. 25.

[2]) Hierauf bezieht sich wohl die Angabe für Brixen bei Sternberg, Regensb. botan. Zeitung, III, 1804, S. 162.

Die erwähnten Fundstellen reichen nur an 620 *m* heran. — Die Tiroler Pflanze ist nach Simonkai l. c., S. 22, mit Q. borealis *Heuffel* identisch, von der sich die nordische Q. robur durch deutlich behaarte Zweige unterscheidet; Var. **latiloba** *Lasch* zwischen Klausen und Waidbruck; die an den Wuchs der Pyramidenpappel erinnernde Var. **fastigiata** *(Lam.) Spach* sah ich in Villengärten zu Vahrn und Brixen selten angepflanzt.

V. Familie. **Ulmaceae** *Mirbel.* Ulmengewächse.

I. **Ulmus** *L.* Ulme, Rüster[1]).

1. **U. laevis *Pallas* (U. pedunculata *Foug.*; U. effusa *Willd.*). Flatter-U. — Zu Brixen im Rapp- und Sparkassepark, dann am Spazierweg zur Fischzucht angepflanzt. (Vaterland: Mitteleuropa.)

2. **U. scabra** *Mill.* (U. montana *Withering*). Berg-U. — An buschigen Lehnen, an Waldrändern hie und da. Bei Grasstein, hier strauchig und baumartig am rechten Talhang gegen Mauls und vor Mittewald, zwischen Unterau und Franzensfeste; bei der Stöckel-Kapelle in Unter-Sergs; ein Baum unter der Kirche von Schalders [8!!]; um Brixen in der Hachl [1, 8!!], bei Plabach und St. Andrä, am Eisak nächst Campan; in Villnös bei Theiß und Melans [8!!], im Tale selbst vereinzelt aufwärts bis Pardell; unter Albions. Hin und wieder angepflanzt, wie bei der Station Grasstein, zu Brixen in der Rappanlage (Hauptbaum derselben!) und am Eisakdamm, beim Schloß Ratzötz; beginnt sich auch aus den Brixner-Kulturen in die Umgebung (z. B. längs des Eisak) zu verbreiten.

Die Fundstellen erreichen 1150 *m*: Stöckel-Kapelle, Schalders. — Die Var. **fastigiata** *Loudon* als Zierbaum in einem Garten zu Vahrn. Zur Kombination **U. scabra** × **glabra** (U. Dippeliana *Schneider*) möchte ich in Brixen am rechten Eisakdamm unter der Widmannsbrücke gepflanzte Ulmen rechnen. Die Blätter sind breitest herzeiförmig (6·5—7 : 9—10 *cm*), grob und ungleich doppelt gesägt, beiderseits nur schwach rauh; der Blattgrund ist schwach unsymmetrisch, der Blattstiel 10—11 *mm* lang, vom Blattgrund ein wenig bedeckt; Seitennerven zu 10—14 Paaren.

3. **U. glabra** *Mill.* (U. campestris *Auct.*). Feld-U. — Dringt vom Süden her in die wärmsten Anteile des Eisaktales vor. Nördlichstes Auftreten auf der linken Talseite: Hang zwischen Klerant und Mellaun, häufiger unter Theiß gegen Nafen [8!!]; auf der rechten Seite: Lehne unter Tschötsch gegen die Mahr zu. Von Klausen an kommt die Feldulme südwärts auf den sonnigen Talgeländen teils als Strauch, teils als Baum immer häufiger vor. Hie und da auch in den Anlagen von Brixen angepflanzt.

Steigt auf 960 *m* (Theiß) an. — Die Var. **minor** *(Mill.) Schneider* besonders typisch um Waidbruck und an der Boznerstraße südlich von Kollmann; Var. **suberosa** *(Mönch) Gürke* findet sich an fast allen oben angeführten Standorten; Var. **pubescens** *Schneider* bei Nafen und Kollmann, die F. **tortuosa** *(Host) Schneider* ziemlich typisch unter Villanders und bei der Törggelebrücke. — Die in [1] und [2] für Brixen angeführte „U. campestris" dürfte wohl auch die vorhergehende Art umfassen.

[1]) „Ilm", „Ulm".

II. **Celtis** *L.* Zürgelbaum.

1. **C. australis** *L.* Europäischer Z. — Auf trockenen bebuschten Lehnen, an felsigen oder steinigen sonnigen Orten in den wärmsten Gebietsteilen. Um Brixen auf dem Steilhang unter der Seeburg und dem Schloß Krakofl [1, 2!!], wo der Zürgelbaum im Vereine mit Flaumeichen und Mannaeschen Buschwäldchen bildet, auch seitwärts der Hachl gegenüber nicht selten, nach [2] auch am Felsen ober dem Siechen; weiterhin im Eisaktale bei der Klamm vor Klausen (einige Bäume), am Aufstieg von da nach Velturns, in Frag (Klausen) und gegen das Kloster Säben [7!!]; zwischen Klausen und Waidbruck an der Straße; ober Waidbruck am Aufstieg nach Layen und zur Trostburg, von da an südwärts im Haupttale häufig.

Steigt auf 755 *m* (Ried ober Waidbruck) an und erreicht um Brixen, dann im Vinschgau [1, 10], die Nordgrenze für die deutsche Flora, da das in [2] angeführte Neustifter Vorkommen („im Weinberge ober Neustift an der Straßenmauer") durch bauliche Umgestaltungen zerstört wurde; das „nördlichste" Exemplar steht derzeit hinter Schloß Krakofl am Weg durch die Weingärten nach Elvas. — Für die Strecke Brixen—Bozen findet der Zürgelbaum bereits bei Sternberg, Regensb. botan. Zeitung, III, 1804, S. 162, Erwähnung.

VI. Familie. **Moraceae** *(Lindl.) Engl^er.* Maulbeergewächse.

I. **Morus** *L.* Maulbeer- oder Murbaum.

1. **M. nigra *L.* Schwarzer M. — [2] Vereinzelt und besonders im Mittelgebirge bei den Gehöften angepflanzt; um Spinges, Vahrn, Brixen (Monstrol, Mellaun, Pairdorf, Tils), in Villnös (Gasthof Sonne), bei Klausen und Latzfons. (Vaterland: ? Westasien.)

Unter Spinges gegen Mühlbach bei 985 *m*, ober St. Andrä noch bei 1085 *m* in Kultur.

2. **M. alba** *L.* Weißer M. — [1, 2, 3!!] Viel häufiger als die vorhergehende Art im Eisaktale von Mittewald (hier gegen Grasstein zu zwei ansehnliche Bäume bei 800 *m*) an in Kultur, hin und wieder auch als Alleebaum in Verwendung. Zwischen der Klause und Mühlbach, besonders aber südwärts von Brixen tritt der weiße Maulbeerbaum nicht zu selten als Strauch verwildert auf. (Vaterland: ? Orient, ? China.)

Die dunkelfrüchtige Abart sah ich um Zinggen (neben der hellfrüchtigen) angepflanzt.

II. **Maclura** *Nutt.* Osagedorn.

1. **M. pomifera *(Nutt.) Schneider* (M. aurantiaca *Nutt.*). Apfelfrüchtiger O. — Einige Sträucher beim Eingang ins Vinzentinum (Brixen) angepflanzt. (Vaterland: Westliches Nordamerika.)

III. **Broussonetia** *L'Hérit.* Papiermaulbeerbaum.

1. **B. papyrifera *(L.) L'Hérit.* Echter P. — Nur selten in Kultur; je ein Exemplar zu Brixen in der Rappanlage und am rechten Eisakdamm. (Vaterland: Japan.)

IV. Ficus *L.* Feigenbaum.

1. **F. carica** *L.* Gemeiner F. — Ein verwildertes Stück neben der neuen Straße zur Seeburg (Brixen), je ein ebensolches an der Straße von Klausen nach Waidbruck und unterhalb von Kollmann. Steht von Vahrn und Neustift an südwärts hie und da in den Gärten des Eisaktales in Kultur und reift noch in Vahrn bei ca. 700 *m* die Früchte. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

Ein alter ansehnlicher Baum im Stiftsgarten von Neustift [2, 4!!].

V. Humulus *L.* Hopfen.

1. **H. lupulus** *L.* Gemeiner H. — [2!!] In Gebüschen, in Hecken, in Auwaldungen bis ins Bergland nicht selten.

In Afers um St. Jakob noch bei 1380 *m*. Wurde seinerzeit nach [2] bei Köstlan (Brixen) gebaut. — Der Japanische H., **H. japonicus** *Sieb. et Zucc.*, ist in Brixen selten angepflanzt und fand sich 1908 und 1909 in der Umgebung der Kaltwasserheilanstalt hie und da verwildert vor.

VI. Cannabis *L.* Hanf.

1. **C. sativa** *L.* Gemeiner H.[1]). — Wird vereinzelt in Bauerngärten, viel seltener auf Feldern angebaut, wie bei Natz [2] und (alljährlich) bei Vahrn; verwildert um Brixen an der Straße bei den Angerfeldern [2!!]. (Vaterland: Ostindien).

VII. Familie. **Urticaceae** *Bartl.* Nesselgewächse.

I. Urtica *L.* Brennessel.

1. **U. urens** *L.* Kleine B. — Auf bebautem und wüstem Boden, an Wegen bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten [2!!].

Noch um 1630 *m* bei den obersten Gehöften am Wege von der Kirche Schalders gegen Steinwend.

2. **U. dioica** *L.* Gemeine B. — An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art, auch auf steinigen Plätzen, in Auen und in Holzschlägen bis ins Alpengebiet häufig [2!!].

Auf der Lüsneralpe um die Hütte am Gampillerspitz bei 2150 *m* [12!]; beim Wirtshaus am Latzfonserkreuz noch um 2300 *m*. — Eine von Brennhaaren auf Stengeln und Blattunterseiten geradezu starrende Form fand ich bei Grasstein und am Kranebittgehänge bei Schloß Hahnberg (Brixen); ob Var. **hispida** *(DC.)*?

II. Parietaria *L.* Glaskraut.

1. **P. officinalis** *L.* Aufrechtes G. — In Mauerspalten und an unbebauten Stellen gleich ober Frag (Klausen) am Aufstiege nach Villanders [10!!].

Die Pflanze wird in [1] für Brixen überhaupt, in [2] sogar als ein „lästiges Unkraut in Gärten“ angegeben; sie fehlt jetzt aber — von dem Klausner Vorkommen abgesehen — sonst im ganzen Gebiete.

[1]) „Hannaf“, „Hunf“, (♂ Pflanze) „Fimmel“.

VIII. Familie. **Loranthaceae** *Juss.* Mistelgewächse.

I. **Viscum** *L.* Mistel.

1. **V. album** *L.* Vogel-M. — [1, 2, 10!!] In der Var. **Pini** *Wiesbaur* auf der gemeinen Kiefer von Franzensfeste an südwärts bis in die unteren Gehänge des Mittelgebirges stellenweise häufig.

Am Wege Rodeneck—Lüsen noch bei 900 *m*. — Es gelang mir nie eine der anderen Misteln, weder die Tannen-, noch die Laubholzmistel, im Gebiete anzutreffen; auch sah ich die Kiefermistel hier nur auf Pinus silvestris, wogegen es v. Tubeuf[1]) glückte, dieselbe um Brixen auf zwei Exemplaren (kultivierter) P. nigra aufzufinden, und in der unten zitierten Arbeit auch Mitteilung vom Vorkommen auf Fichte um Layen (nach Morin) und Kastelrut (nach Heinricher) gemacht wird.

IX. Familie. **Santalaceae** *R. Br.* Sandelgewächse.

I. **Thesium** *L.* Bergflachs.[2])

1. **T. rostratum** *M. K.* Schnabelfrüchtiger B. — An trockenen grasigen Orten. Nächst Rodeneck beim Hofe Niedrist[3]); spärlich um 870 *m* am Aufgang von Albeins nach Afers.

2. **T. bavarum** *Schrank* (T. montanum *Ehrh.*). Bayrischer B. — Auf buschigen Lehnen an der Kastelruterstraße ca. 1·5 *km* unter Waidbruck [10!!] und südwärts davon um das Gehöft Flößler bei 460 bis 480 *m*.

Überspringt, ähnlich wie Mercurialis perennis, Pulmonaria officinalis, Galium vernum, die Umgebung von Brixen und tritt wieder nordwärts in der Sterzinger Gegend auf.

3. **T. linifolium** *Schrank* (T. intermedium *Ehrh.*). Leinblätteriger B. — [7!!] An sonnigen begrasten Stellen von Natz und Unterplaicken an südwärts, besonders im wärmeren Mittelgebirge häufig; um Brixen [1, 2!!] z. B. auf den Bergwiesen von Burgstall bis Klerant.

An den letztgenannten Stellen noch um 1000—1100 *m*. — Dringt im Eisaktal noch bis Sterzing nordwärts vor.

4. **T. alpinum** *L.* Alpen-B. — [2, 6, 7!!] An Waldrändern, an felsigen Stellen, auf begrasten Lehnen vom Mittelgebirge bis ins Alpenland; hie und da auch in den Tallagen, wie bei Mittewald a. E., Nieder-Vintl, Vahrn, auf [10!!] Eisakalluvionen bei Brixen.

Noch um 2150 *m* am letzten Aufstieg zum Latzfonserkreuz.

---

[1]) Vgl. hiezu den interessanten Aufsatz dieses Autors: Die Ausbreitung der Kiefernmistel in Tirol und ihre Bedeutung als besondere Rasse (S. Jahrgang der Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft, 1910, S. 19—39).

[2]) „Frauenhaar".

[3]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.

X. Familie. **Aristolochiaceae** *Juss.* Osterluzeigewächse.

I. **Asarum** *L.* Haselwurz.

1. **A. europaeum** *L.* Gemeine H. — Unter Gebüsch, an schattigen Waldstellen, in der Nähe von Wasserläufen in niederen Lagen und fast nur im Eisaktale. In den Waldgebieten von Mauls an bis gegen Oberau, besonders am rechten Eisakufer stellenweise in Menge, am linken Ufer bei der Sachsenklemme; am Hange nächst der Kirche von Vahrn; am Eisakufer bei Neustift [2] und beim Sarnerschloß unter Brixen [2, 12!]; spärlich in der Au zwischen Campan und Albeins; ober Albeins am Aufstieg nach Afers [7!!]; am linken Talhange zwischen Klausen und Waidbruck, weiterhin nicht selten bei der Törggelebrücke.

Steigt auf ca. 900 *m* (Mauls) an.

II. **Aristolochia** *L.* Osterluzei.

*1. **A. Clematitis** *L.* Gemeine O. — Wurde seinerzeit im Hofgarten von Brixen [1] und auf dem Krakofl [2] angetroffen.

Ist aber jetzt von diesen Stellen verschwunden.

2. **A. macrophylla *Lam.* (A. sipho *L'Hérit.*). Großblätterige O., Pfeifenstaude. — [4!!] In Brixen im Hofgarten [2!!], beim Elefanten und in einem Garten unweit der Fischzucht angepflanzt. (Vaterland: Westliches Nordamerika.)

XI. Familie. **Polygonaceae** *Neck.* Knöterichgewächse.

I. **Rumex** *L.* Ampfer[1]).

1. **R. aquaticus** *L.* Wasser-A. An nassen Stellen und an sumpfigen Orten. Vereinzelt auf der rechten Talseite zwischen der Sachsenklemme und Mittewald a. E.; um Brixen an einem kleinen Teich in Zinggen, ziemlich häufig in den Sümpfen zwischen dem Siechen und der Mahr [7!!], weiterhin vereinzelt am rechten Eisakufer vor der Bahnbrücke.

Die nächsten Fundstellen dürften einerseits die Sumpfgräben bei der Station Freienfeld, anderseits die Rienzufer bei Niederdorf sein.

1 × 7. **R. aquaticus** × **obtusifolius** (R. platyphyllus *Aresch.*; R. Schmidtii *Hausskn.*). — Mit den Stammarten unter Brixen in dem Sumpfgebiete zwischen dem Siechen und der Mahr[2]).

2. **R. alpinus** *L.* Alpen-A.[3]). — [1, 2, 6, 7!!] Auf feuchten Voralpenwiesen und Alpentriften, in der Umgebung der Almen ziemlich verbreitet; öfter auch tief herabsteigend.

[1]) Vgl. Rechinger: Beitrag zur Kenntnis der Gattung Rumex (Österr. botan. Zeitschrift, 1891, Nr. 12 und 1892, Nr. 1 und 2). — Herrn Kustosadjunkt Dr. K. Rechinger habe ich für mehrfach gewährte Auskünfte bestens zu danken.

[2]) Bestimmung bestätigt durch Rechinger.

[3]) „Faberplätschen", „Vobisplätschen", „Butterplätschen".

So um Grasstein und bei der Sachsenklemme 845—830 *m*, in Menge auf den Eisakwiesen zwischen Franzensfeste und Unterau 740—730 *m*, auch an einer Wiesenstelle in Unter-Vahrn 640 *m* und vereinzelt in Ober-Vahrn 690 *m*. Auf der Lüsneralpe noch um 2000 *m* [12] und nach [2] am Radlsee, also wohl um 2250 *m*.

3. **R. conglomeratus** *Murray*. Geknäuelter A. — Bisher bloß auf einer Sumpfstelle in Tschniffnon bei Velturns 830 *m* [12!!].

4. **R. patientia** *L.* Englischer Spinat, Garten-A. — Breitet sich um Neustift [8!!] allmählich weiter aus, so daß er jetzt im Stiftsgarten auf Grasplätzen und innerhalb der Umfriedungsmauer der Stiftsfelder nicht zu selten auftritt; einzelne Stücke (alljährlich) beim Pruggenwirt (Neustift), 1907 bei Villanders, 1909 um Layen.

Vgl. über die Geschichte dieses Ampfers Krause, Beihefte zum botan. Centralblatt, XXIV, 2. Abt., Heft 1, S. 6—52.

5. **R. crispus** *L.* Krauser A. — [2!!] Auf Wiesen, an Wegen und Rainen, an unbebauten Stellen bis ins wärmere Mittelgebirge häufig.

Bei Dreikirchen noch um 1120 *m*. — Die Var. **unicallosus** *Peterm.* bei Grasstein und um Kollmann, sonst ist eine ganz ungleiche Schwielenbildung (eine sehr groß, zwei andere klein bis verkümmert) gewöhnlich zu finden.

5 × 7. **R. crispus × obtusifolius** (R. pratensis *M. K.*) — An Wegen, auf Grasplätzen, in Auen stellenweise. Bei Vahrn; hie und da um Brixen z. B. beim Hotel Burgfrieden, in der Au zwischen Milland und Sarns, hier ziemlich verbreitet; bei Ober-Schnauders nächst Velturns 1140 *m*[1]).

Für Brixen wird diese Hybride zuerst von Haussknecht, Mitteilungen der geogr. Gesellsch. f. Thüringen, III, S. 76, erwähnt.

6 **R. pulcher** *L.* Schöner A. — Am Pflasterweg von Klausen zum Kloster Säben seit 1905.

Der Standort, an dem die Pflanze 1909 ziemlich reichlich auftrat, stellt, vgl. [10], den nördlichsten Vorposten für Tirol dar.

7. **R. obtusifolius** *L.* Stumpfblätteriger A. — [2!!] An Wegen, in Grasgärten, auf feuchten Plätzen, um Gehöfte bis hoch ins Mittelgebirge häufig.

In Afers (St. Georg) noch bei (etwas über) 1500 *m*; bei der unteren Flaggeralpe noch um 1600 *m*. — Mein Material gehört ± ausgesprochen der Unterart **Friesii** *(Gren. Godr.) Rechinger*[1]) an; vgl. die zitierte Arbeit.

8. **R. acetosella** *L.* Kleiner A., Gauch-A. — [2, 6, 7!!] Auf Äckern, an trockenen sterilen Orten, auf steinigen Plätzen, in Holzschlägen bis hoch in die Voralpenregion häufig.

Am Puntleidersee (Grasstein) bei 1853 *m*; ober Afers an der Waldgrenze des Plosehanges, also um ca. 2000 *m* [6]. — Meist nur in der Form mit ganzen Spießecken der Blätter: Var. **integrifolius** *Wallr.* scheint auch nicht selten zu sein (Neustift, Brixen).

[1]) Bestimmungen bestätigt durch Rechinger.

9. **R. scutatus** *L.* Schild-A. — [2, 6!!] Auf Geröllhalden, an feuchten steinigen Stellen, an Bächen in der Berg- und höheren Voralpenregion nicht selten; geht von da bis in die Talsohlen herab, wie z. B. am Schaldererbach von Steinwend an bis zu den Wasserläufen der Vahrn-Brixner Wiesen [7!!], am Eisak und in dessen Umgebung stellenweise in Menge, an der Straße zwischen Klausen—Waidbruck usf.

Am Weg vom Aferer Schwarzwald zur Peitlerscharte noch um 1900—2000 *m*. — Die Formen mit reingrünen Blättern sind neben denen mit glauken häufig.

10. **R. arifolius** *All.* Gebirgs-A. — [2, 10!!] Auf Wiesen von den Tallagen bis in die Alpenregion häufig.

Noch um 2300 *m*: Lache im obersten Gambrillertal der Plose [12!]. — Der Sauer-A., R. acetosa *L.*, scheint dem Gebiete zu fehlen; alles, was ich aufsammelte, sei es im Eisaktale, sei es im Bergland, stimmte am besten auf R. arifolius[1]), dessen Nüßchen ich zumeist glänzend braunschwarz, selten gelblichgrau oder hellgraubraun (Steinwend, Villnös) finde.

II. **Rheum** *L.* Rhabarber.

1. **R. rhaponticum *L.* Welliger R. — [4!!] Hin und wieder in Gärten (Mauls, Vahrn, Neustift, Brixen) angepflanzt. (Vaterland: Südsibirien.)

III. **Oxyria** *Hill.* Säuerling.

1. **O. digyna** (*L.*) *Hill.* Nierenblätteriger S. — [1, 2, 7!!] An gerölligen feuchten Stellen der Alpenregion auf Silikatgestein nicht selten; manchmal auch in tieferer Lage.

Am Schaldererbache am Wege nach Steinwend schon bei 1280 *m* [7!!]; früher auch im Eisakgeschiebe bei Brixen. Am Plosegrat noch um 2560 *m* [12!].

IV. **Polygonum** *L.* Knöterich.

1. **P. aviculare** *L.* Vogel-K. — Auf Brachen und in Äckern, an Wegen und an wüsten Stellen bis gegen das Alpengebiet häufig [2!!].

Noch um 1700 *m* am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend; in Afers am Wege gegen das Würzjoch noch um fast 2000 *m*. — Sowohl in der aufrechten als auch in der niederliegenden Form der Var. **vulgatum** *Beck* verbreitet; die Var. **monspeliense** (*Thiebaud*) *Aschers.* ebenfalls nicht selten.

2. **P. viviparum** *L.* Otterwurz. — [1, 2, 5, 6, 7!!] Auf Wiesen und Triften vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion verbreitet; nicht selten auch bis in die unteren Tallagen herabsteigend oder durch Flüsse herabgebracht.

So z. B. massenhaft auf Wiesen gegenüber der Station Grasstein 850 *m* und von da am rechten Ufer des Eisak bis gegen Mittewald 800 *m* herab; auf den Eisakwiesen bei Unterplaicken, Punt und Neustift ca. 600 *m* [2!!]; im Park einer Villa zu Vahrn 690 *m* [A. Elsinger!!]; um Zinggen (Brixen) [2, 12!] und in den Eisakauen bei Campan 560 *m*. Die Pflanze tritt sonst auf den Mittelgebirgslehnen der Umgebung von Brixen (z. B. am Plosehang) erst

[1]) Auch Rechinger nahm in das Materiale Einsicht.

um 900—1000 *m* (Monstrol, Burgstall) auf. Höchste Vorkommnisse: Domenar- und Seefeldspitze 2718 *m* [12!], im letzten Teil des Peitleraufstieges ober dem Kleinen Peitler noch um ca. 2800 *m*.

3. **P. bistorta** *L.* Natterwurz. — Auf feuchten Bergwiesen, an Bächen bis in die Voralpen, nicht überall. Fehlt — wie es scheint — dem Granitgebiete, den Meransnerbergen, den Gebirgen von Spiluck, Schalders und Latzfons. In Lüsen bei Flitt und am Lerchnereck [10]; nach [2] auf „Alpen ober Rodeneck"; stellenweise in Menge am Plosehang von Burgstall bis Klerant [2, 6!!]; häufig in Innerafers, wie in Gunggan [6] und etwas ober dem Halsl (Kofeljoch) [2!!]; in Villnös auf den Muntwiesen. Findet sich manchmal in den Eisakauen unter Brixen angeschwemmt.

Vereinzelt unter Klerant 840 *m*, auf den Bergwiesen des Plosehanges, sonst um 1000—1100 *m*. In Afers ober dem Halsl (Kofeljoch) noch bei 1900 *m* und in Lüsen [10] um 1970 *m*.

4. **P. amphibium** *L.* Wasser-K. — Die Schwimmform (Var. **natans** *Mönch*) im Vahrnersee [2!!], in den Sümpfen von Raas, Natz [1, 2!!] und in einem Tümpel bei Elvas; die Landform (Var. **terrestre** *Leers*) auf ausgetrocknetem Sumpf- und Teichboden, auf feuchten Äckern nicht selten, z. B. bei Nieder-Vintl, Mühlbach, im Riggertale, um Brixen.

Bei Layen noch um 1000 *m*.

5. **P. persicaria** *L.* Floh-K. — [1, 2!!] Auf wüsten Plätzen, auf Äckern, an feuchten Orten bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Bei den Gehöften ober dem Steinwendhof (Schalders) noch um 1630 *m*.

6. **P. lapathifolium** *L.* Ampfer-K. — [2!!] An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art häufig und ebenso hoch aufsteigend.

Nach der von Schuster in den Mitteilungen der Bayer. botan. Gesellsch. II, 1907, S. 50 ff., gegebenen interessanten Systematik der Formen dieser so veränderlichen Pflanze gehören alle Stücke meiner Aufsammlungen der Unterart **verum** *Schuster* (mit Kalziumoxalatdrusen in den Blättern) und meist der Var. **viride** *Sael.*, z. T. auch der Var. **nodosum** *Pers.* an; Var. **prostratum** *Wimm.* ist ziemlich häufig (Natz, Elvas, Kachlerau und Zinggen bei Brixen, Albeins); Var. **incanum** (*Schmidt*) *Koch* in Albeins und als Feldunkraut in Vahrn, hier in einem Acker seit 1908 in einer prächtigen Form, F. **sanguinolentum** *m.*, mit ± rot überlaufener oberer Stengelpartie und satt karminroten Achsen der Scheinähren, Hochblättern und Perigonen; Var. **tomentosum** *Schrank* 1907 in Menge auf den damals ausgetrockneten Sumpfböden zwischen Natz und Elvas.

7. **P. minus** *Huds.* Kleiner K. — [1, 2, 7!!] Gleich beiden vorigen Arten bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Um Bad Schalders und St. Andrä um 1000—1100 *m* [7!!], dürfte aber wohl noch höher auftreten.

8. **P. mite** *Schrank.* Milder K. — [1, 2, 10!!] Ebenfalls und besonders im Eisaktale häufig.

9. **P. hydropiper** *L.* Wasserpfeffer. — [1, 2, 7!!] An Sumpfrändern, auf feuchten Plätzen, an Wassergräben bis ins Mittelgebirge verbreitet.

In Ober-Schnauders bei Velturns noch um 1150 *m*.

10. **P. orientale *L.* Orientalischer K. — [4!!] Hin und wieder als Zierpflanze; manchmal auch in Weingärten angebaut, so 1907 am Aufstiege von der Haltestelle Villnös nach Velturns und 1909 in Unter-Vahrn. (Vaterland: Indien, China.)

11. **P. dumetorum** *L.* Hecken-K. — [1, 2, 10!!] In Hecken und Gebüschen besonders in niederen, wärmeren Lagen verbreitet.

Auf der Lehne unter St. Jakob (Afers) noch um 1200 *m*.

12. **P. Convolvulus** *L.* Windender K. — [1, 2, 10!!] Auf Äckern und auf Brachen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Um Meransen noch bei (etwas über) 1400 *m*.

13. **P. baldschuanicum *Regel.* Baldschuan-K. — Als Zierstrauch im Hof des Elefanten (Brixen) angepflanzt. (Vaterland: Bucharei.)

V. **Fagopyrum** *Hill.* Buchweizen.

1. **F. sagittatum** *Gilib.* (Polygonum Fagopyrum *L.*). Gemeiner B., Haidn, Plenten, Schwarzplenten. — Bis ins untere Mittelgebirge allgemein als zweite Frucht [2!!], in höheren Lagen z. B. bei St. Georg (Afers) 1510 *m* als erste Frucht gebaut; kommt auch an Wegen und auf unbebauten Orten vereinzelt verwildert vor. (Vaterland: Mittelasien.)

2. **F. tataricum** (*L.*) *Gärtn.* (Polygonum tataricum *L.*). Tatarischer B. — Tritt nicht selten als Unkraut in den Plentenfeldern [2, 7!!], manchmal (wie 1908 in Feldern bei Vahrn) sogar an Menge überwiegend, auf; kommt ebenfalls gelegentlich an Rainen und auf Brachen vor. (Vaterland: Sibirien.)

In Steinwend noch um 1570 *m*.

XII. Familie. **Chenopodiaceae** *Vent.* Gänsefußgewächse.

I. **Beta** *L.* Runkelrübe, Mangold.

1. **B. vulgaris** *L.* Gemeine R. — In der Var. **cicla** (*L.*) *Koch* als Blattgemüse (Ersatz für Spinat) „Bießel", in der Var. **rapa** (*Dumort.*) F. **alba** *DC.* als „Runkeln", „Burgunder", in der F. **rubra** (*L.*) *DC.* als „Rohne" allgemein gebaut.

Bießel und Rohnen sah ich noch in Afers (St. Georg) bei (etwas über) 1500 *m*, Bießel allein am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend noch bei 1630 *m* in Kultur.

II. **Chenopodium** *L.* Gänsefuß.

1. **C. botrys** *L.* Flaumiger G. — An Weg- und Straßenrändern, auf unbebauten Stellen, auf Schutt im Gebiete hin und wieder, meist unbeständig, aber fast alljährlich anzutreffen. Zwischen Oberau und Franzensfeste; bei Aicha, Mühlbach und von da einzeln an der Straße nach Nieder-Vintl [10]; um Vahrn im Desaler Holzschlag am Freienberg ca. 1000 *m* und gegen Schalders [10], 1909 bei Unterplaicken; um

Brixen [1, 2!!] in neuerer Zeit gegen Milland (1904, 1908) zu und hinter dem Bahnhofe (1906); bei Gufidaun [10].

Das Franzensfester Vorkommen findet sich bereits bei Ambrosi, Flora del Tirolo merid., II, S. 176, erwähnt. — Im Sommer 1910 kam mir die Pflanze nirgends zu Gesichte.

2. **C. bonus Henricus** *L.* Guter Heinrich. — [2!!] An Wegen und Rainen, um Gehöfte und Almhütten vom höheren Mittelgebirge bis in die Alpenregion nicht selten. Spärlicher in tieferen Lagen; im Eisaktale selbst vereinzelt zwischen Mauls und Grasstein, bei Franzensfeste und Schabs; fehlt südlich hievon der Talsohle und ist auch auf den angrenzenden Berglehnen (St. Leonhard, Viersch, Latzfons) nicht häufig.

Am Latzfonserkreuz noch um 2300 *m*.

3. **C. polyspermum** *L.* Garten-G. — [2!!] Auf Äckern und im Gartenland, an wüsten Stellen und auf Brachen bis ins untere Mittelgebirge hie und da: Grasstein, Rodeneck, Vahrn, Brixen [7!!], Albeins, Villnös (Froi) und Layen.

Steigt in Villnös gegen 1170 *m* an. — Ich sah die Var. **cymosospicatum** *Koch* und Übergänge zur Var. **obtusifolium** *Beck*.

4. **C. hybridum** *L.* Bastard-G. — [2, 7, 10!!] Wie die vorige Art in niederen Lagen zerstreut.

Um Layen noch bei 1100 *m*.

5. **C. murale** *L.* Mauer-G. — Hier der seltenste Gänsefuß; zwischen Franzensfeste und Unterau; an Straßenrändern bei der Haltestelle Villnös, in Klausen und bei Kollmann.

6. **C. rubrum** *L.* Roter G. — An wüsten Stellen und an Wegen im Eisaktale und auf dessen Hängen nicht häufig. Wurde um Mauls, zwischen Mittewald und Oberau, bei Natz [8!!], Vahrn [7!!], Brixen [2, 7!!], Tils und Velturns [7!!], dann bei Klausen angetroffen.

Bei Natz um fast 900 *m*.

7. **C. album** *L.* Weißer G.[1]). — Auf wüstem und bebautem Boden bis ins höhere Mittelgebirge die gemeinste Art der Gattung [2, 7!!].

Noch um 1550 *m*: Steinwendhof in Schalders. — Ich sammelte nach durch Prof. Dr. J. Murr liebenswürdigst übernommener Revision meines Materiales folgende Formen: **C. striatum** *(Krašan) Murr* um Franzensfeste, Mühlbach, Vahrn und Brixen (hier häufig), von da verbreitet bis zur Südgrenze; **C. pseudostriatum** *Zschacke* am Bahndamm in Albeins; **C. pseudo-Borbasii** *Murr* um Vahrn (angenähert); **C. viridescens** *St. Am.* häufig um Brixen; **C. subficifolium** *Murr* (nur angenähert und stark gegen das vorige neigend) um Brixen; **C. album** *(L.) Murr* ± typisch um Mauls und Mühlbach, eine Mittelform zum **C. pseudo-Borbasii** um Grasstein. — Hiezu kommen noch aus den Publikationen von Murr: **C. glomerulosum** *(Reichb.)* (C. striatiforme *Murr*) um Franzensfeste und am Krakofl (Brixen) (doch sind, wie Murr schreibt, die vom Krakofl in Dörflers Herb. norm. ausgegebenen Stücke

[1]) „Scheißmelde", „Scheißmolten", „Scheißmolgen".

sowie die von Franzensfeste, in der Blattform stark dem C. pseudo-Borbasii genähert: **C. pseudo-Borbasii** *Murr* um Brixen[1]; **C pseudostriatum** *Zschacke* in der F. **interjectum** *Murr* (Ung. botan. Blätter, 1906, S. 108) bei der Seeburg (Brixen) und **C solitarium** *Murr* (Deutsche botan. Monatsschrift, XIX, S. 50, Tab. II, Fig. *a—c*), ein striatum × opulifolium, um Waidbruck in einer gegen **C. Preissmanni** neigenden Form (Murr, Deutsche botan. Monatsschrift, XX, S. 122).

8. **C. glaucum** *L.* Seegrüner G. — [1, 2, 10!!] An gleichen Stellen wie die vorige Art und ebenfalls häufig [7!!].

Noch um 1100 *m*: Layen.

III. **Spinacia** *L.* Spinat.

1. **S. oleracea** *L.* Gemeiner S. — Wird nach [4!!] in den Var. **inermis** und **spinosa** *Mönch*, letztere aber häufiger gebaut. (Vaterland: Orient.)

Beide öfter als Arten angesehene Formen sind nach Alefeld, Landwirtschaftl. Flora, S. 28, nicht samenbeständig.

IV. **Atriplex** *L.* Melde[2]).

1. **A. hortense** *L.* Garten-M. — Häufig in Gemüse- und Küchengärten gebaut [3!!] und aus diesen meist einzeln an Wegen und unbebauten Orten verwildert, wie z. B. bei Ratzötz nächst Brixen, um St. Georg in Afers [3!!], in Villnös um St. Peter und St. Magdalena, in Menge 1909 bei Kollmann. (Vaterland: Mittelasien?.)

Die blutrot gefärbte Spielart sah ich bloß in Waidbruck in Kultur.

2. **A. hastatum** *L.* Spieß-M. — Um Brixen an der Straße beim Siechen, an Wegrändern zwischen der Fischzucht und Schwarzen Brücke, dann weiterhin am Sträßchen bei der Millander-Au.

Die Art breitet sich hier aus und war 1909 an den genannten Stellen häufig vorhanden; die in [3] für unkultivierte Orte um Brixen angegebene „A. latifolia" gehört wohl hieher.

3. **A. patulum** *L.* Gemeine M. — [1, 2, 10!!] Auf Äckern, an Wegen, auf wüsten Stellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch bei 1510 *m* um St. Georg (Afers).

V. **Kochia** *Roth.* Besenkraut, Strandkraut.

1. **K. scoparia** *(L.) Schrad.* Gemeines B. — Spärlich und unbeständig an wüsten Orten des Eisaktales als Kulturflüchtling; wurde in Unter-Vahrn, Brixen und bei Campan beobachtet. (Vaterland: Osteuropa.)

Eine von Gärtnern als „K. trichophylla" bezeichnete, schmalblätterige und im Herbste sich schön rot färbende Abart, welche in Brixen hie und da in Kultur steht, tritt im Garten des Hotels Burgfrieden an Wegen verwildert auf.

---

[1]) Dieses Vorkommen und das von C. striatum erwähnt bereits Murr in: Deutsche botan. Monatsschrift, XV, S. 80.

[2]) „Molten", „Mollge".

XIII. Familie. **Amarantaceae** *Adans.* Fuchsschwanzgewächse.

I. **Amarantus** *L.* Fuchsschwanz.

1. **A. paniculatus *L.* Rispen-F.[1]). — Hie und da in Wein- oder Ziergärten in der rotblütigen Abart angepflanzt und manchmal aus diesen an wüsten Orten verwildert, wie: um Brixen, Tschiffnon, Klausen und [10] bei Waidbruck. (Vaterland: Ostindien.)

2. **A. retroflexus** *L.* Rauher F. — [1, 2, 7, 10!!] An unbebauten und bebauten Stellen von Franzensfeste und Mühlbach an südwärts in warmen Lagen verbreitet.

Noch um 1000 *m* in Lüsen und bei Theiß.

3. **A. silvester** *Desf.* Wilder F. — [2, 7, 10!!] Wie die vorhergehende Art von Vahrn an südwärts im Eisaktale nicht selten.

Erreicht hier und um Meran, vgl. [9] und [10], das nördlichste Vorkommen für Tirol. — Eine Form aus Brixen mit schön gelb gefleckten Blättern und schwarzpurpurnen Blütenständen wird bei Murr, Allgem. botan. Zeitschr., 1905, S. 167, erwähnt.

4. **A. commutatus** *Kerner.* Verwechselter F. — Nach [10] um Brixen.

5. **A. viridis** *L.* Grüner F. — [2, 10!!] Wurde um Vahrn, Brixen, Klausen und [10] Kollmann beobachtet.

Häufig in Vahrn und Brixen mit purpurbraun gefleckten Blättern. — Aus der Familie der Phytolaccaceen wird die Kermesbeere, Phytolacca americana *L.*, für Brixen angegeben [2,4]; jetzt ist sie aber weder in Kultur noch verwildert anzutreffen.

XIV. Familie. **Ficoidaceae** *Juss.* Mittagsblumengewächse.

I. **Tetragonia** *L.* Tetragonie.

1. **T. expansa *Murray.* Neuseeländischer Spinat. — Hie und da in den Küchengärten als Gemüsepflanze angebaut: Vahrn, Neustift, Schloß Pallaus. Verwildert nur selten, so 1908 an wüsten Stellen zwischen Brixen und Milland. (Vaterland: Japan, Australien, Polynesien.)

XV. Familie. **Portulacaceae** *Lindl.* Portulakgewächse.

I. **Montia** *L.* Quellkraut.

1. **M. minor** *Gmel.* Kleines Q. — Bei Spinges auf der Alpe Hochkasern [10].

2. **M. rivularis** *Gmel.* Flutendes Q. — [2, 7, 8!!] In kalten Quellen, an Wasserläufen verbreitet in der Berg- und Voralpenregion des Urgebirges [1!!].

---

[1]) „Katzenschwanz".

Bis in die letzte Zeit auch am Wassergraben beim Elefanten (Brixen) [2!!], also in 560—570 *m*. An einer Quelle östlich vom Vallerjoch noch um 1850 *m* [12!].

II. **Portulaca** *L.* Portulak, Burzelkohl.

1. **P. oleracea** *L.* Wiesen-P. — [1, 10!!] Auf sonnigen sterilen Orten, an Wegen, auf Garten- und Ackerland. In Mauls; von Neustift [2!!] und Vahrn an im Eisaktale südwärts nicht selten, im angrenzenden Mittelgebirge bei Tschiffnon (Velturns [7!!] und bei Layen.

An der letztgenannten Stelle bei fast 1000 *m*.

2. **P. grandiflora *Hooker*. Großblütiger P. — [4!!] Säet sich im Brixner Hofgarten und bei Schloß Ratzötz selbst aus. (Vaterland: Brasilien.)

XVI. Familie. **Caryophyllaceae** *Scop.* Nelkengewächse.

I. **Agrostemma** *L.* Kornrade.

1. **A. githago** *L.* Gemeine K. — [1!!] Als Unkraut in Getreidefeldern bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten [2!!].

Noch um 1570 *m* in Steinwend und um 1510 *m* in Afers.

II. **Viscaria** *Röhling*. Pechnelke.

1. **V. viscosa** *(Scop.) Aschers.* (Lychnis Viscaria *L.*) Gemeine P.[1]) — [1, 10!!] Auf Wiesen und an grasigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2!!].

Noch bei (etwas über) 1500 *m* in Menge auf den Wiesen in Afers. — Hin und wieder mit weißen Blüten, so im Schalderertale (Murr, Deutsche botan. Monatsschrift, 1900, S. 102; Allgem. botan. Zeitschr., 1905, S. 165), zwischen Mittewald und Grasstein, ober Brixen bei St. Leonhard (Sauter, Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 402), am Aufstieg nach St. Andrä und bei Klerant; weißrötlich blühend um Brixen (Murr l. c., S. 165); blaßrosa zwischen Mittewald und Grasstein.

III. **Silene** *L.* Leimkraut.

1. **S. acaulis** *L.* Stengelloses L. — Auf steinigen Triften, an Felsen, auf Gerölle in den Hochalpen. In den Urgebirgsalpen in Gansör und von da bis auf den Gipfel der Domenarspitze [12!]; am Gipfel der Seefeldspitze, des Tagewaldhornes und der Jakobsspitze [12!]; am Aufstiege von Steinwend zum Durnholzerjoch [2!!], auf der Lorenzenscharte und weiterhin am Aufstieg zum Latzfonserkreuz; fehlt auffallenderweise der Plose. Im Kalkgebiete [5!!] des Peitler, z. B. an dessen Fuß in Gunggan [6!!] und von da bis auf den Gipfel [13!].

Die Fundstellen reichen bis auf 2745 *m* (Jakobsspitze) und 2877 *m* (Peitlergipfel); einen Rasen traf ich auch — offenbar durch den Sengesbach herabgebracht — in der Schlucht hinter Mauls, also bei ca. 1000 *m* an. — Mit

[1]) „Pechnagele".

Rücksicht auf die durch Vierhapper (Verhandl. der Zool. botan. Gesellsch., 1901, S. 558 ff.) angeregte Sonderung der Art in auch geographisch getrennte Unterarten gehören die vorliegenden Stücke, auch die von dem Dolomitstock des Peitler, wegen der sitzenden Blüten und der kurzen (bis sehr kurzen), den Kelch nicht überragenden Kapsel zur **S. norica** *Vierh.*[1]); ein Stück von der Seefeldspitze zeigt, nach Vierhapper, Anklänge an **S. longiscapa** *Kerner*.

2. **S. vulgaris** *(Mönch) Garcke* (S. inflata *Sm.*) Aufgeblasenes L.[2]) — An begrasten Stellen, auf Wiesen und Triften bis ins Alpengebiet häufig [2!!].

Am Weg Kreuzkofeljoch—Peitlerscharte noch zwischen 2340 und 2360 *m*. — Eine hübsche, rosenrot blühende Varietät zwischen Mittewald a. E. und Oberau, nach [10] auch bei Köstland (Brixen). — Die Pflanze zeigt gewöhnlich an dem Blattrande winzige Zäckchen; über die Unbrauchbarkeit dieses Merkmales zur Haupteinteilung der Formen macht die Tiroler Flora [10] in VI. 2, S. 180, eine treffende Bemerkung. Die Blattgestalt wechselt zwischen lineallanzettlich, länglich-elliptisch und eilanzettlich, ohne daß sich eine schärfere Sonderung, etwa nach dem Vorkommen, erzielen ließe.

3. **S. alpina** *(Lam.) Thomas* (S. glareosa *Jord.*). Alpen-L. — [10!!] Auf den Geröllhalden der Kalkalpen sehr verbreitet, z. B. in Villnös vom Gehöft Spisser an bis zur Schlüterhütte.

4. **S. Saxifraga** *L.* Steinbrech-L. — An Felsen und an steinigen Orten in den Kalkalpen stellenweise, wie in Innerafers [3] und am Peitlerfuß in Gunggan [12!].

Das Flachs-L., S. linicola *Gmel.*, kam seinerzeit [1, 2] um Brixen auf Leinfeldern vor; längst fehlt aber die Pflanze der hiesigen Flora.

5. **S. Armeria** *L.* Garten-L. — Auf sonnigen bebuschten Hängen, an trockenen steinigen Stellen bis ins untere Mittelgebirge zerstreut. Ober Grasstein am Weg zum Puntleider und im Steinbruch bei der Sachsenklemme; bei Mittewald, Franzensfeste [10] und Aicha; zwischen Mühlbach und Nieder-Vintl [10!!]; spärlich am oberen Weg von Vahrn nach Bad Schalders [2!!]; um Brixen bei der Seeburg und am Gehänge von da zur Rienz [1, 2!!], häufig am Bahndamm gegen die Mahr [7, 10!!] zu und daselbst im Steinbruch; nicht selten am Aufstieg von der Haltestelle Villnös nach Velturns; um Klausen [10], wie in der Tinnaschlucht [7!!].

Steigt ober Grasstein bis gegen 1000 *m* auf und dringt im Eisaktal, vgl. [10], noch bis Sterzing vor.

6. **S. rupestris** *L.* Felsen-L. — [1, 2, 6!!] Auf Silikatgestein an Waldrändern, an Felsen, auf grasig-buschigen Lehnen bis in die Alpenregion häufig [7!!]. Im Kalkgebiete nur auf toniger Unterlage, wie in Afers vom Rusisbach gegen das Halsl (Kofeljoch) hin.

Bei der Plosehütte noch um 2450 *m*.

7. **S. otites** *(L.) Wibel.* Ohrlöffel-L. — [1, 2, 10!!] Auf mager bewachsenen, sonnigen Lehnen, an steinigen Stellen, an trockenen

[1]) Bestimmungen bestätigt durch Vierhapper.
[2]) „Schnöllkraut", „Karrenkraut", „Gliedweich".

kurzgrasigen Orten von Mauls und Unter-Sergs an besonders im Haupttale stellenweise [7!!]; im Villnöstal zwischen Theiß und Melans.

Steigt bis gegen 1100 *m* auf (Unter-Sergs, Theiß—Melans, Layen) und dringt im Eisaktal, vgl. [10], noch bis Sprechenstein bei Sterzing vor.

8. **S. nutans** *L.* Nickendes L. — [1, 2, 6!!] Auf Wiesen und Triften, an Waldrändern, an buschigen offenen Stellen bis in die Alpenregion häufig.

Am Kreuzkofeljoch noch bei 2340 *m*. — Die Var. **rosea** *Pacher* ist selten: Mauls, Aufstieg vom Puntleider zum See (Grasstein) und Bergwiesen bei Burgstall (Brixen). In der Kärntner Flora von Pacher und Jabornegg wird die Identität der Var. **rosea** mit Var. **rubens** *Vest* vermutet, doch drängt sich bei den Vestschen Angaben (Flora IV, 1821, S. 150: „differt a S. nutante defectu coronae faucis, defectu gynophori, . . . calyce rubro, hirto, scabro") ein Zweifel auf, ob denn dessen Pflanze überhaupt hieher gehört.

IV. **Lychnis** *L.* Lichtnelke.

1. **L. flos cuculi** *L.* Kuckucks-L.[1]) — Auf etwas feuchten Wiesen bis gegen die Voralpen häufig [2!!].

Am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend noch bei 1610 *m*.

V. **Heliosperma** *Reichb.* Strahlensame.

1. **H. quadrifidum** *(L.) Reichb.* Vierzähniger S. — [1, 6!!] An felsigen Stellen, an grasigen Orten in der Voralpen- und Alpenregion des Kalkgebietes häufig.

Nach [13] in Villnös zwischen St. Peter und St. Johann, also wohl schon um ca. 1200—1300 *m*. — Soll nach [2] auch im Phyllitgebiete (Steinwend, Radlsee) vorkommen, wurde von mir aber nie daselbst angetroffen, ebensowenig, wie [13] anführt, in Moospolstern nächst Pardell (Villnös). Ich glaube, daß es sich bei diesen Angaben um Silene rupestris handelt.

2. **H. alpestre** *(Jacq.) Reichb.* Voralpen-S. — Nach [5] um die Schlüterhütte.

Die Angabe bezieht sich vielleicht doch auf die vorhergehende, daselbst häufige Art, welche aber in [5] nicht angeführt erscheint.

VI. **Melandryum** *Röhling.* Nachtnelke, Marienröschen.

1. **M. viscosum** *(L.) Čelak.* Klebrige N. — Eingeschleppt am Bahndamm zwischen Mittewald a. E. und Franzensfeste [10!!], noch 1910 in einer mäßigen Zahl unweit vom Aquädukt des Flaggerbaches vorhanden.

2. **M. noctiflorum** *(L.) Fries* (Silene noctiflora *L.*). Gemeine N. — Als Unkraut an wüsten Orten, unter Gartengewächsen hie und da, meist aber unbeständig. In der Sachsenklemme (1909) und bei der Militärhaltestelle Franzensfeste (1908); in Vahrn an einer Stelle seit 1903; am neuaufgeführten Bahndamm bei Albeins (1908).

[1]) „Gigerigki-Blüml".

3. **M. album** *(Mill.) Garcke.* Weiße N. — [2!!] Unter Gebüsch, an Wegen und auf Grasplätzen, in Auwäldern zerstreut bis ins Mittelgebirge.

Scheint nicht über 105 —1100 *m* (Spinges, Layen) aufzusteigen. — Über die Unterscheidung von M. dioicum vgl. bei diesem. — Ein ♂ rosablühendes Stück (Pollen normal) zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach.

3 × 4. **M. album × dioicum** (M. dubium *Hampe*). — Bei dem häufigen Zusammentreffen beider Stammarten wahrscheinlich nicht allzu selten. Hie und da zwischen Grasstein und Mittewald a. E. in ♀ Exemplaren mit blaßrosenroten oder blaßlilafarbigen Kronen, intermediärer Kapselform und ganz oder zum Teil fehlschlagenden Samen, ebenso am rechten Eisakdamm unter Brixen (dies wohl das in [10] angedeutete Auftreten); ein ♂ Stück im Steinbruch vor der Mahr (Brixen) mit rötlichen Blüten und zum größten Teil mißbildeten Pollenkörnern. Vielleicht gehören hieher auch ♀ Stücke von Nieder-Vintl (Wiesen gegen Mühlbach) mit intermediären, rötlichen Blüten.

Die Stammarten haben in Größe nur mäßig verschiedene Körner, denen manchmal hie und da ein kleineres, auffallend dickwandiges Korn von mehr polygonalem Umriß beigemischt ist. Bei der erwähnten ♂ Bastardpflanze überwogen nun weitaus die letzterwähnten Körner (82—87%), waren nur 20—30 μ groß (normale 45—49 μ), von ± unregelmäßigem Umriß und sehr verdickter Wand (Wanddicke bis $^1/_6$ des Zellendurchmessers).

4. **M. dioicum** *(Mill.) Schinz et Thellung* (M. rubrum *Garcke*). Rote N. — [1, 6!!] Auf Wiesen, an Waldrändern, in Grasgärten bis in die Voralpen häufig.

Noch um 1650 *m* in Schalders—Steinwend; nach [5] sogar noch um die Schlüterhütte. — Wurde um Velturns mehrfach weißblühend gefunden (Murr, Allgem. botan. Zeitschr., 1905, S. 166); blaßrosa bis fast weißblühende Stücke unter den massenhaften rotblühenden traf ich zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, vereinzelt auch bei Grasstein an. — Überall finde ich auf den Infloreszenzästen, Hochblättern, Blütenstielen und Kelchen ± reichlich Drüsenhaare, was der Var. **glandulosum** *Brügger* (Schinz und Keller, Flora d. Schweiz, 2. Aufl., II, S. 67) entspricht; das Indument kann hier also nicht zur Unterscheidung von M. album herangezogen werden, ebensowenig die Blattform, welche ziemlich veränderlich ist. Rechnet man hiezu noch die Variation beider Arten in der Blütenfarbe, so ergibt sich die erhebliche Schwierigkeit, zwischen Hybriden und bloßen Abänderungen zu unterscheiden.

VII. **Gypsophila** *L.* Gipskraut.

1. **G. muralis** *L.* Mauer-G. — In einer feuchten Mulde am Wege von Albions nach Layen 970 *m*.

2. **G. repens** *L.* Kriechendes G. — Auf Gerölle, an feuchten Gehängen und an Felsen, auch auf steinigen Triften in den Kalkalpen häufig, wie z. B. in Gunggan [6], am Rusisbach unter der Geisel, bei der Schlüterhütte [5!!], an der Peitlerscharte. Findet sich angeschwemmt durch den Pfundererbach zwischen Vintl und Weitental, auch durch den Eisak [1, 2!!], wie an der Hartmannswiese in Neustift, auf der Insel bei Zinggen [Herbar Bachlechner!] und am linken Ufer nächst Campan (hier seit einer Reihe von Jahren bleibend).

Die ersterwähnten Vorkommnisse liegen zwischen 1700 *m* (Rusisbach) und 2360 *m* (Peitlerscharte). — Die Angabe dieser Pflanze für Köstlan und Krakofl (Brixen) in [2] ist offenbar irrig; dieselbe Quelle führt sie als häufig in Schalders an, wo ich sie nie antreffen konnte.

VIII. **Kohlrauschia** *Kunth.* Knopfnelke.

1. **K. prolifera** *(L.) Kunth.* Sproßende K. — An grasigen trockenen Orten, an sonnigen Rainen und Wegrändern. Um Brixen „sparsam an Weinbergmauern ober Krakogel“ [1, 2] (ob noch?); zwischen Velturns und Tschötsch [7!!]; in Menge an einer Stelle der Straße vor Klausen und am Aufgang von da nach Velturns.

Die Pflanze erreicht hier und im Vintschgau, von Einschleppungen an der Inntalbahn abgesehen [10], die Nordgrenze für Tirol.

IX. **Tunica** *Scop.* Felsennelke.

1. **T. Saxifraga** *(L.) Scop.* Gemeine F. — [2, 6, 10!!] An Rainen, auf trockenen Triften und an sonnigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Afers um St. Jakob bei 1350 *m*; in Villnös ober dem Gehöfte Spisser noch um 1500 *m*.

X. **Vaccaria** *Medik.* Kuhkraut.

1. **V. pyramidata** *Medik.* Gemeines K. — In Feldern, an Rainen, an unbebauten Orten des Eisaktales selten und unbeständig. Um Brixen [2!!] spärlich 1906 bei Villa Lugeck, häufiger 1907 am neuaufgeführten Bahndamm bei Albeins.

War aber 1910 von allen diesen Stellen wieder verschwunden.

XI. **Dianthus** *L.* Nelke.

1. **D. barbatus** *L.* Bart-N. — Auf Wiesen und Triften der Voralpen und Alpen selten. In den Granitbergen auf der Höhe des Vallerjoches 1930 *m*, dann[1] am Übergange von Weitental nach Meransen nahe dem sog. Schartl. Auf Kalk am Peitler und zwar nach [3] „links ober der Scharte gegen die Spitze des kleinen Peitler“.

Die Rauhe N., D. Armeria *L.*, trat 1903 vereinzelt um Vahrn auf [7!!], ist aber seitdem wieder verschwunden.

2. **D. carthusianorum** *L.* Karthäuser-N. — Auf Wiesen und an grasigen Stellen bis ins Mittelgebirge, besonders im nördlichen Gebietsanteile, südwärts immer seltener. Um Mauls und Grasstein: bei Weitental [10!!], Nieder-Vintl [1!!] und Mühlbach; bei der Militärhaltestelle Franzensfeste und [10!!] um Spinges; bei Rodeneck und Raas [2!!], dann zwischen Natz und Viums; in Schalders [Herbar Liebl!]; beim Gartnerhof nächst Vahrn; ober Brixen [1!!] bei Elvas.

[1]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.

Steigt gegen 1100 *m* (Spinges) an. — Die hiesigen Exemplare haben eine kleinere Platte der Blumenblätter, als die von Kerner in der Flora exsicc. austro-hung. ausgegebenen Nordtiroler Stücke und stimmen am besten mit der Var. **pratensis** *Neilr.* überein. — Für Spinges wird in [10] eine besondere Form, Var. **subacaulis** *Murr*, aufgeführt.

3. **D. Pontederae** *Kerner*. Pontederas N. — An trockenen grasigen Stellen; am Bahndamm zwischen Mauls und Mittewald a. E. (Sauter, Österr. botan. Zeitschr. 1899, S. 401), dann zwischen Mittewald und Franzensfeste (Huter Exsicc.).

Ich traf die offenbar eingeschleppte Pflanze nicht mehr an, habe sie aber vielleicht übersehen; die Exsikkaten Huters gleichen vollkommen den von Kerner (Flora exsicc. austro-hung. Nr. 539) ausgegebenen, ungarischen Stücken.

4. **D. atrorubens** *All.* (D. vaginatus *Chaix* bei *Vill.*). Dunkelrote N. — Auf sonnigen kurzgrasigen Triften des Eisaktales selten. Spärlich auf dem Höhenzug Gols gegenüber von Vahrn [7!!]; um Brixen nach [2] auf der Südseite des Krakofl; auf Wiesen etwas unter Bad Dreikirchen [10!!].

Steigt an der letztgenannten Stelle auf 1100 *m* an und erreicht um Vahrn, vgl. die Angaben in [10], die Nordgrenze für Tirol.

5. **D. deltoides** *L.* Deltafleckige N. — Auf grasigen trockenen Stellen zerstreut. Nahe bei Vintl im unteren Teil des Pfundererthales[1]; um Meransen [3]; bei Rodeneck und am Abhang von da zur Rundlbrücke; nach [3] auf sonnigen Triften durch ganz Afers zerstreut.

Seguiers N., D. Seguierii *Vill.*, wurde, vgl. [10], um Brixen gefunden; es handelt sich aber vielleicht nur um ein zufälliges Auftreten, da die Pflanze weder um Brixen noch in den südlicheren Gebietsteilen in letzterer Zeit angetroffen wurde.

6. **D. glacialis** *Hänke*. Gletscher-N. — Auf steinigen Triften, an Felsen in der Hochregion der Zentralalpen; bis jetzt nur an der Nordgrenze des Gebietes. Auf der oberen Gansöralpe und der Scharte zwischen Sattel- und Domenarspitze [12!]; nach [2] „im Grus des Wildbaches bei Sanfeldjoch".

Auf den Alpen um Brixen (Schaldererberge, Plose), wo die Pflanze in [1] angegeben wird, konnte sie nicht aufgefunden werden.

7. **D. silvester** *Wulf.* (D. inodorus *Kerner*). Wilde N.[2] — [1, 2, 6!!] An Felsen, auf steinigen Lehnen, an trockenen sonnigen Orten bis ins höhere Bergland auf Silikatgestein häufig.

Am Plosehang etwas ober Afers noch um 1600 *m*, in Villnös noch bei 1500 *m*. — Die schönsten Stücke mit bis 45 *cm* hohen, mehrblütigen Stengeln sah ich auf den Graniten zwischen Mauls und Grasstein.

7 × 8 **D. silvester × monspessulanus** (D. Ebneri *m.*). — Beim Bruggerhof ober Vahrn von Hofrat V. v. Ebner (Juli 1910) mit den Stammarten aufgefunden und als Bastard derselben erkannt.

[1]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.
[2]) „Steinnager]".

v. Ebner übergab mir zwei schön erhaltene Blütenzweige der sofort kenntlichen Hybride, dann nach frischem Material ausgeführte Handzeichnungen derselben und der Stammarten, begleitet von eingehenden Notizen über die in Betracht kommenden Vergleichspunkte; in diesen charakterisiert er die Hybride folgendermaßen: „Blätter kürzer und schmäler als bei D. monspessulanus; Duft der Blüten wie bei D. monspessulanus; Kelchzähne stumpfer als bei diesem, nicht scharf gespitzt; Platte der Blumenblätter nicht so tief zerschlitzt, nur 9—11 Einschnitte (gegen 12—20 bei D. monspessulanus) zeigend, am Schlunde keine Haare oder nur Spuren derselben; Farbe von Platte und Schlund wie bei D. silvester; Hüllschuppen am Kelchgrunde eine Mittelform zwischen denen der Stammeltern bildend." Ist schon nach Vorstehendem kein Zweifel an der hybriden Natur der aufgefundenen Pflanze, so findet diese weitere Bestätigung durch die Pollenprüfung; Pollen des D. silvester (Vahrner Umgebung) aus fast völlig gleichen Körnern gebildet, abweichende Körner nur ganz vereinzelt; Pollen des D. monspessulanus (vom Standort der Hybride) mischkörnig, neben normalen großen Körnern auch kleinere, von ± unregelmäßigem Umriß, Prozentsatz der letzteren im Durchschnitt 17—40%: im Pollen der Hybride sind die normalen großen Körner vereinzelt, hingegen viel kleinere, unregelmäßig eckige oder ± mißbildete in Menge anzutreffen, Prozentsatz der letzteren 60—90%. Die Hybride wäre so zu diagnosieren: caule v. unifloro v. floribus 2 solitariis, foliis attenuato-acutis, planiusculis, usque 2 *mm* lt., squamis (cum arista) circ. tertiam calycis partem attingentibus, adpressis, late ovatis, antice sensim sed brevius in aristam, ad 2 *mm* lg., subulatam acuminatis, floribus 36—40 *mm* lt., pulchre carmineis, suaveolentibus, dentibus calycis lanceolatis, ± acutis (in D. silvestri obtusatis, mucronulo minuto solum hinc inde onustis — in D. monspessulano acuminato-acutatis), petalorum lamina irregulare vulgo usque ad tertiam partem (raro f. ad dimidium) digitato-lacerata, laciniis 9—11, versus unguem parcius et minute hirtula. — Ich bemerke noch zur Rechtfertigung der Namengebung, daß in Korners Herbar unter „D. Krašanii" (einem nicht veröffentlichten Namen für Hybride von D. monspessulanus und D. silvester) ein leider defekt gewordenes Stück aus Vallarsa, dann zwei Krašansche Stücke vom Mte. S. Valentino bei Görz vorliegen, welch letztere aber durch viel breitere Blätter, lanzettliche und allmähliger zugespitzte Kelchschuppen, viel kleinere Blüten mit nur auf ca. 2 *mm* gefranst gezähnelten Petalen gänzlich verschieden sind (ob überhaupt hieher gehörig?); durch ein Versehen wurden in [10] unter D. Krašanii auch Hybride von D. silvaticus und D. monspessulanus aufgeführt.

8. **D. monspessulanus** *L.* Montpellierscbe N. — [1, 2, 6, 7, 8!!] An steinigen lichten Waldstellen, auf Felsen, an grasig-buschigen Lehnen vom Ausgang des Pfunderertales (Beginn des Aufganges nach Sergs) und von der Brixner Klause bei Franzensfeste [7!!] an südwärts im Eisaktale stellenweise häufig.

Steigt bis gegen 800 *m* auf und erreicht an den erstgenannten Stellen, dann im Passeier und Vintschgau, vgl. [10], die Nordgrenze für Tirol. — Der von Treviranus für Brixen—Bozen angegebene D. erubescens (Jahrb. d. Gewächskunde, 1819, I, 2. Heft, S. 33) ist, wie Kerner (Schedae ad floram exsicc., II, S. 74, 75) zeigte, nur eine unbedeutende Form dieser Art.

XII. **Saponaria** *L.* Seifenkraut.

1. **S. officinalis** *L.* Gemeines S. — [10!!] In Augebieten, an steinigen buschigen Stellen, auf Rainen und Dämmen von Franzensfeste und Mühlbach südwärts in wärmeren Lagen stellenweise; häufig z. B. in den Auen unter Brixen [1, 2!!].

Steigt bis gegen 900 *m* (Klerant, Villnös) auf. — Die gefülltblühende Form steht hie und da in Gartenkultur, kommt aber nur selten, wie bei der Haltestelle Vahrn [10!!], verwildert vor.

2. **S. ocymoides** *L.* Kleinblütiges S. — [1, 2, 6, 7, 10!!] Im Flußkies, auf steinigen sonnigen Lehnen, an Felsen und trockenen kurzgrasigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Von mir nicht über 1600 *m* (Burgstallereck ober Vahrn) notiert, doch wohl höher ansteigend, da die Pflanze in [5] auch für die Umgebungen der Schlüterhütte aufgezählt wird. — Weißblühende Rasen selten: um Brixen [10] und in der Tinnaschlucht bei Klausen.

3. **S. nana** *Fritsch* (Silene pumilio *Wulf.*). Alpen-S. — Auf steinigen Triften in der Hochregion der Urgebirgsalpen. Nicht selten auf den Bergen von Meransen [12], Schalders und Steinwend [1, 2, 7!!], dann auf den Gipfeln um den Radlsee ober Brixen [12!].

Noch um fast 2600 *m*: Gipfel vom Schrothorn [12!]. — Scheint der Gruppe des Tagewaldhornes und der Plose zu fehlen.

XIII. **Stellaria** *L.* Sternmiere.

1. **S. media** (*L.*) *Vill.* Vogelmiere, Hühnerdarm. — [1!!] An Wegen, auf wüstem und bebautem Boden bis in die Alpenregion verbreitet [2!!].

Beim Wirtshaus am Latzfonser Kreuz noch um 2300 *m*. — S. neglecta *Weihe* und S. apetala *Ucria* wurden nicht gefunden. — Die ausgezeichnete Var. **glaberrima** *Beck* ist in der Umgebung des Brixner Bahnhofes nicht zu selten.

2. **S. nemorum** *L.* Wald-S. — [2, 6!!] An quelligen schattigen Orten, an feuchten Waldstellen, im Grünerlengebüsch von den Tallagen bis in die Voralpen ziemlich verbreitet. Um Brixen z. B. hinter Milland [6], an der neuen Straße nach Klerant und in der Schlucht zwischen St. Andrä und Mellaun.

Steigt auf 1830 *m* an: Sattel zwischen Flaggertal und Joch Spiluck—Franzensfeste[1]). — Es scheint hier nur die Unterart **S. montana** (*Pierrat*) *Murb.* vorzukommen; vgl. Murbeck: Botan. Notiser, 1899, S. 200 ff.

3. **S. uliginosa** *Murray.* Wasser-S. — [2, 6, 7!!] An quelligen Orten, oft zusammen mit Montia, von den Tallagen bis in die Voralpen zerstreut; um Brixen z. B. in der Hachl [2, 6!], nächst Campan [7!!], am Plosehang bei St. Andrä [7!!], Mellaun und am Aufgang zum Freienbühel.

Beim Vallerjoch noch um 1850 *m* [12!], ebenso hoch in Innerafers.

4. **S. graminea** *L.* Grasblätterige S. — [1, 2!!] An trockenen Stellen, unter Gebüsch, auf Wiesen und Triften bis zur Waldgrenze häufig.

5. **S. longifolia** *Mühlenbg.* (S. Frieseana *Sér.*). Frieses S. — An schattigen Orten, in der Nähe von Bächen, in Schluchten auf Silikat-

[1]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.

gesteinen. Zwischen Meransen und Sergs; im Flaggertale; am Abstieg von Riol nach Franzensfeste [7!!]; in Schalders bald ober Vahrn beginnend und von da über Steinwend zum Aufstieg aufs Durnholzerjoch [7!!], dann im Arzvendtal; am Steig von St. Georg (Afers) hinüber nach Villnös [7!!].

Im Schalderertale noch um 1700 *m*.

6. **S. aquatica** (*L.*) *Scop.* (Malachium aquaticum *Fries*). Wasserdarm. — [2!!] An Wasserläufen, in Auen, an feuchten Orten bis ins Mittelgebirge nicht selten; um Brixen [2!!] besonders in den Augebieten gegen Albeins hin.

In Schalders noch um 1450 *m*.

XIV. **Cerastium** *L.* Hornkraut.

1. **C. brachypetalum** *Desp.* Kleinblütiges H. — In warmen Lagen des Eisaktales an Rainen und begrasten Orten. Nach [3] im Köstlanerwäldchen und beim Vintlerhof in Milland; zwischen Klausen und Waidbruck, dann in Menge südwärts von Kollmann, auch an der Kastelruter Straße vor dem Zollhaus.

An den in [3] angegebenen Stellen habe ich die Pflanze nicht gefunden; an den übrigen Orten sah ich nur die drüsenhaarige Var. **tauricum** (*Sprengel*) *Kerner*. Über die Beziehungen derselben zum Typus vgl. man Correns in den Schedae zu Dörflers Herbar. normale (1907), Nr. 4715. — Die Art erreicht, vgl. die Angaben in [10], hier, um Meran, Sexten und Lienz die Nordgrenze für Tirol.

2. **C. glomeratum** *Thuill.* Geknäueltes H. — In neuerer Zeit manchmal eingeschleppt, so 1910 bei der Franzensfester Straße in Unter-Vahrn und (spärlich) im Hofgarten zu Brixen, hier seit 1907 beobachtet.

3. **C. semidecandrum** *L.* Kleines H. — [2, 10!!] An sonnigen grasigen Stellen, an Wegen, auf unbebauten Plätzen in niederen Lagen offenbar häufig; liegt von Nieder-Vintl, Mühlbach, Vahrn, Neustift, Elvas, Brixen, Milland und Tschötsch vor[1]).

4. **C. pallens** *Schultz.* Gelbgrünes H. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art, aber, wie es scheint, seltener. Bei Grasstein und Franzensfeste; in Menge ober Vahrn gegen Bad Schalders zu und auf den Sandflächen bei Unterplaicken; am Aufgang von Neustift nach Elvas; bei Burgstall und St. Andrä ober Brixen; um St. Georg in Afers; bei Kollmann.

Steigt in Afers auf (etwas über) 1500 *m* an. — Wie Correns in den Schedae zu Dörflers, Herb. norm. (1907), Nr. 4712 ausführt, umfaßt das Friessche C. glutinosum sowohl das hellgrüne C. pallens *Schultz* als das dunkelgrüne, rotstengelige C. pumilum *Curtis* und könnte daher als Sammelname für beide nahestehenden Arten (?) verwendet werden. C. pumilum

[1]) Herrn Universitätsprofessor Dr. C. Correns, welcher einen Teil des Materiales dieser und der folgenden Arten durchsah, bin ich zu besonderem Dank verpflichtet.

Curtis scheint hier zu fehlen; ich sah bloß beim Bahnhof von Grasstein einige zweifelhafte (offenbar eingeschleppte) Stücke.

5. **C. caespitosum** *Gilib.* (C. triviale *Link*). Gemeines H. — Auf Grasplätzen, an Waldrändern, an Wegen bis in die Voralpen häufig [2!!].

Noch um 1760—1780 *m* auf der Wiese vor dem Übergang Spiluck—Franzensfeste; um 1680 *m* in Schalders—Steinwend; in Übergangsformen zur folgenden Art (und mit dieser) am Weg von Villnös zum Halsl (Kofeljoch) bei ca. 1730 *m*. — Die Var. **glabratum** *Neilr.* massenhaft (im Sommer 1907) auf ausgetrocknetem Sumpfboden um Natz, im Walde ober Klerant; eine ähnliche von Correns als F. **glabrescens** bezeichnete Abänderung in Menge bei der Sachsenklemme (Grasstein): Var **glandulosum** *Bönningh.* mit dichtdrüsigen Infloreszenzästen und Blütenstielen, spärlich drüsenhaarigen Kelchen am Aufgang von St. Andrä zum Freienbühel bei 1630 *m* und um St. Jakob (Afers), weniger drüsige Stücke sind verbreitet.

6. **C. fontanum** *Baumg.* Quellen-H. — [1!!] Auf Wiesen, an Bächen und Waldrändern von der Berg- bis in die Alpenregion auf Silikatgestein verbreitet; im Grenzgebiet gegen die Kalkalpen noch am Halsl (Kofeljoch) in Innerafers [6!!].

Tiefste Vorkommnisse: am Bach halbwegs zwischen Vintl und Weitental ca. 800 *m*, am Schaldererbach zwischen dem Bade und Steinwend bei 1330 *m*. Noch um 2200 *m* bei der Quelle unter dem Radlsee und im obersten Gambrillertal der Plose [12!].

7. **C. uniflorum** *Clairv.* Einblütiges H. — [6!!] Auf Triften, an Felsen und auf Gerölle in den höheren Lagen der Zentralalpen häufig. In den Kalkalpen [5!!] in den obersten Regionen des Peitlers auf Dolomit [13!].

Am Puntleidersee schon bei 1853 *m*; auf den Gipfeln der Domenar- und Seefeldspitze um 2718 *m* [12!], am Peitlergipfel um 2877 *m* [13!], auf dem (außerhalb der Gebietsgrenze gelegenen) Nordgipfel der Wilden Kreuzspitze noch um 3135 *m* [12!]. Der Peitler beherbergt eine eigene Unterart: **C. dolomiticum** *Correns*, über die der Autor mir schreibt: „Die Pflanze vom Peitler fiel mir sofort auf, ähnliche sind mir vom Dolomit Südtirols wohlbekannt (**C. uniflorum** Subsp. **dolomiticum** ined.): ich verschaffte mir eine geol. Karte und siehe da, der Peitlergipfel ist Dolomit. Eine gute Probe auf die Berechtigung der Subspezies." — Das C. latifolium *L.*, angegeben in [1, 2, 6], scheint hier zu fehlen; vgl. über dessen Verbreitung Stein in: Österr. botan. Zeitschr., XXVIII, S. 18ff., wo auch das Vorkommen von C. uniflorum auf der Plose erwähnt wird.

8. **C. alpinum** *L.* Alpen-H. — Auf Triften der Kalkalpen. Nach [3] am Peitler gegen die Scharte und häufig auf der Rodelalpe an den Geiseln; nach [5] in der Umgebung der Schlüterhütte.

Es dürfte sich wohl um die dicht- und langzottige Var. **lanatum** (*Lam.*) *Koch* handeln.

9. **C. arvense** *L.* Acker-H. — An sonnigen grasigen Orten, an Wegen und Rainen, auf Mauern bis in die Alpenregion nicht selten [2!!].

Die drüsenlosen Formen der verbreiteten Unterart **C. arvum** *Schur* sind seltener: beim Puntleider (Grasstein), in Menge zwischen Mittewald und der Sachsenklemme, um Franzensfeste und Neustift. — Die Unterart **C. strictum** *Hänke* ist auf allen Gesteinen in den Voralpen und Alpen zu treffen (bei der Schlüterhütte eine oberwärts und besonders auf den Blütenstielen drüsig behaarte Form) und steigt am Pfundererbach unter Weitental bis gegen 800 *m* („in einer

sich der Var. **viscidulum** *Gremli* nähernden Form“)[1]), ober Grasstein, dann zwischen Vahrn und Bad Schalders auf ca. 1000 *m* herab, dagegen am Wilden See (Gebiet der Wilden Kreuzspitze) auf 2600 *m* [12!] an. Übergänge beider Unterarten liegen aus dem Eisaktale von Grasstein und Mauls vor.

10. **C. cerastioides** (*L.*) *Britton* (C. trigynum *Vill.*). Dreigriffeliges H. — [1, 2, 6!!] An feuchten humusreichen Stellen in der höheren Voralpen- und Alpenregion auf Silikatgesteinen häufig.

Am Puntleidersee schon um 1853 *m*; auf der Seefeldspitze noch um 2717 *m* [12!].

XV. **Holosteum** *L.* Spurre.

1. **H. umbellatum** *L.* Doldige Sp. — [1, 2!!] Auf Äckern, an Wegen, auf trockenen grasigen Stellen von Unterau, Aicha und Mühlbach [10!!] an im Eisaktale und auf dessen sonnigen Lehnen südwärts häufig.

Steigt bis gegen 900 *m* (um Villanders) auf. — Alle eingesehenen Stücke haben auf den Blütenstielen und Kelchen (spärliche) Drüsenhaare und nähern sich dadurch der Var. **glandulosum** *Vis.* (H. Heuffelii *Wierzb.*); typisch traf ich diese zwischen Neustift und Stuffels (Brixen) an.

XVI. **Sagina** *L.* Mastkraut.

1. **S. procumbens** *L.* Gemeines M. — [2!] An feuchten Orten, an Wegen und Gräben, auf Äckern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Scheint nur bis (etwas über) 1500 *m* (St. Georg in Afers) anzusteigen. — Die Var. **bryoides** (*Froel.*) *Hausm.* ist nach [3] in Afers auf Wegen und Brachen sehr häufig; ich sah nur schwach angenäherte, keine typischen Stücke.

2. **S. saginoides** (*L.*) *Dalla Torre* (S. Linnaei *Presl*; S. saxatilis *Wimm.*). Felsen-M. — [3, 7!!] An grasigen Stellen, auf feuchten steinigen Triften von der Berg- bis in die Alpenregion nicht selten; hie und da auch in tieferen Lagen.

So am oberen Weg Vahrn—Bad Schalders schon bei 950—1000 *m*, zwischen Sergs und Meransen und in Villnös um 1100—1200 *m*, kommt auch manchmal [3] auf Eisakalluvionen um Brixen vor; am Durnholzerjoch noch bei 2337 *m*. — Die Angabe in [2] von S. procumbens für den 2257 *m* hoch gelegenen Radlsee (Brixen) dürfte sich, da in dem betreffenden Verzeichnisse S. saginoides fehlt, auf letztere Art beziehen.

3. **S. subulata *(Sw.) Presl.* Pfriemen-M. — Wird in neuerer Zeit im Brixner Hofgarten und in den Anlagen der Kaltwasserheilanstalt zur Bekleidung von Erdflächen gezogen. (Vaterland: Mitteleuropa.)

XVII. **Alsine** *Crantz.* Miere.

1. **A. octandra** *(Sommer.) Kerner* (A. aretioides *M. K.*). Speik-M., Achtmännige M. — Auf Felsen der Kalkalpen. An den Wänden der Geisel und am Aufstieg von Afers zur Scharte [3], weiterhin bis zur letzten Erhebung des Peitlers; in Villnös bei der Zellenschwaig.

Beobachtet von 2000—2800 *m*.

[1]) Bestimmung und Bemerkung von Correns.

2. **A. sedoides** *(L.) Kittel* (Cherleria sedoides *L.*). Zwerg-M. — Auf steinigen Triften und an Felsen der Hochalpen. In den Urgebirgsalpen am Gipfel der Domenar- und Seefeldspitze, des Tagewaldhorns und der Jakobsspitze alles nach |12!|; auf der Karspitze |2| und am Anstieg zum Durnholzerjoch; auf der Plose |2, 6!|. Häufig in den Kalkalpen |13!!|.

Am Peitlergipfel noch bei 2877 *m* [13!]. — Die Zweiblütige M., **A. biflora** *(L.) Wahlbg.*, wird bei Wörl (Führer von Brixen, S. 23) für die Königsangerspitze ober Brixen angegeben.

3. **A. laricifolia** *(L.) Crantz.* Lärchenblätterige M. — An Felsen und im Gesteinsgrus der Granitberge. Am linken Talhang zwischen Mauls und Grasstein; im Flaggertal |10!!|; zwischen Franzensfeste und Schabs |1| und zwar nach |2| am Aufstieg gegen Spinges.

4. **A. fasciculata** *(L.) Wahlbg.* Gebüschelte M. — Auf einem sonnigen Raine bei der Kachlerau zu Brixen.

Von mir hier seit 1906 beobachtet; das Vorkommen bildet, vgl. [10], das nördlichste für Tirol.

5. **A. recurva** *(All.) Wahlbg.* Krummblätterige M. — Auf Triften der Brixner Schieferalpen verbreitet |1!!|, z. B. am Radlsee und auf dem Königsanger |2, 12!!|, auf der Kassianspitze |10!!| und in Menge auf der Plosehochfläche |2, 6!!|; nur selten in niedrigeren Lagen, wie beim Wasserschloß in Steinwend. Nach |5| auch im Kalkgebiete um die Schlüterhütte.

Die erwähnten Fundstellen liegen zwischen 1390 *m* (Steinwend) und 2583 *m* (Kassianspitze). — Die als ? für die Umgebungen der Schlüterhütte in [13] angeführte „A. recurva" ist nach dem Belegexemplar A. Gerardi.

6. **A. Gerardi** *(Willd.) Wahlbg.* Gerards M. — Auf mageren Triften, auf Felsen und an Geröllstellen in der Alpenregion, selten tiefer. Im Urgebirge, wie es scheint, etwas seltener; (außerhalb des Gebietes: im Sengestal und am Wilden See |12|; ober Brixen am Radlsee [2] und auf der Plose [6!]. Verbreitet in den Kalkalpen [13!!].

In diesen zwischen 1500 *m* (Geröllflächen ober dem Gehöft Spisser in Villnös) und 2800 *m* (letzter Anstieg zum Peitlergipfel) beobachtet.

7. **A. austriaca** *(Jacq.) Wahlbg.* Österreichische M. — Im Felsschutt und an steinigen Stellen der Kalkalpen nicht selten [3, 10!!].

XVIII. **Arenaria** *L.* Sandkraut.

1. **A. serpyllifolia** *L.* Gemeines S. — [1, 2!!] An sonnigen wüsten Stellen, an Rainen und Wegen, auf Äckern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Afers noch um 1510 *m*. — Häufig sind oberwärts auf den Stengeln, Blütenstielen und Kelchen etwas drüsenhaarige Stücke, denen aber doch das dichte Indument der Var. viscida *(Lois.) Aschers.* fehlt.

2. **A. biflora** *L.* Zweiblütiges S. — [6, 7!!] Auf feuchten humosen Stellen, auf Triften, an steinigen Orten in höheren Lagen der Schieferalpen verbreitet [1, 2!!].

Wurde zwischen 1400 *m* (halbwegs Bad Schalders und Steinwendhof) [7!!] und 2583 *m* (Kassianspitze) beobachtet.

3. **A. ciliata** *L.* Gewimpertes S. — [5!!] Auf mageren Triften, im Schutt, an Felsen der Hochgebirge. In den Zentralalpen nächst der Alpe Fane im Vallertal [12!], dann auf den Schieferbergen von Schalders ober Steinwend [1, 2] und auf der Plose [6!!]. Häufig in den Kalkalpen [13!!].

Im letztgenannten Gebiete am Peitlerkofel noch um ca. 2800 *m*. — Die Var. frigida *Koch* scheint hier nicht vorzukommen; sehr schön liegt sie vom Nordgipfel der Wilden Kreuzspitze 3135 *m* [12!] vor[1]). — Die bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 69, für die Plose erwähnte „Stellaria multicaulis" gehört wohl hieher.

XIX. **Moehringia** *L.* Moehringie, Nabelmiere.

1. **M. muscosa** *L.* Moos-M., Moosmiere. — [1, 2, 6, 7, 8!!] An steinigen schattigen Stellen, an Felsen, auf Geröll im Mittelgebirge nicht selten; hin und wieder auch in tieferen Lagen.

So im Eisaktal zerstreut von Mauls bis gegen Neustift 600 *m* [2!!] und an den Talhängen bis gegen Waidbruck. Scheint nicht über 1500 *m* (Villnös) aufzusteigen. — Die Var. **filifolia** *Beck* ± ausgesprochen auf den Graniten der Sachsenklemme (Grasstein). — Das Vorkommen von M. muscosa × ciliata (M. hybrida *Handel-Mazzetti*) wird nach einer Etikette von Hofmann „Tirol. Geiselsberg ca. 4000′, in saxosis calcareis" von v. Handel-Mazzetti für das Gebiet vermutet (Österr. botan. Zeitschr., 1903, S. 362); doch macht mich v. Klebelsberg brieflich darauf aufmerksam, daß die Höhenangabe recht gut auf Geiselsberg bei Olang im Pustertale (1359 *m*) stimmt.

2. **M. trinervia** *(L.) Clairv.* Dreinervige M. — [1, 2, 6!!] In Auen, an schattigen Stellen, unter Gebüsch bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Nach [10] noch um 1400 *m* bei Meransen.

3. **M. ciliata** *(Scop.) Dalla Torre* (M. polygonoides *M. K.*). Alpen-M. — [1, 2, 6!!] Auf feuchten humusreichen Plätzen, auch an steinigen Stellen in der Voralpen- und Alpenregion der Kalkberge häufig. Selten im Schiefergebiete; nach [2] auf der Plose, und zwar auf Voralpen im Trametschtal [6].

Wurde nach [2] auch auf Alluvionen des Eisak bei Brixen gefunden.

XX. **Spergula** *L.* Spark.

1. **S. arvensis** *L.* Acker-S. — Auf Äckern, an unbebauten Orten, nicht häufig. Um Meransen; bei Mittewald a. E. und nächst Franzensfeste; in Schalders—Steinwend [1!!]; um Brixen [10!!] bei Burgstall, in einer Waldrodung ober Tils und in Albeins; hie und da in Afers und Villnös [7!!, 10]; um Latzfons.

In Schalders—Steinwend noch um 1570 *m*, in Afers noch bei 1510 *m*.

[1]) Diese Bestimmung besorgte Herr Universitätsassistent Dr. H. v. Handel-Mazzetti, der auch so freundlich war, das übrige Material der Art durchzusehen.

XXI. **Spergularia** *Presl.* Schuppenmiere.

1. **S. campestris** *(L.) Presl.* Feld-Sch. — An ähnlichen Orten wie der Spark. Bei Mittewald a. E. [10!!]; ober Spiluck [7!!] und in Schalders [7!!]; hie und da um Vahrn und Brixen [2!!]; in Afers [7!!]; bei Stilums und Layen.

Am oberen Weg von Schalders gegen den Steinwendhof noch bei 1680 *m*, hier ziemlich häufig; am Plosehang ober Afers an der Waldgrenze, also um 1900—2000 *m*.

XXII. **Herniaria** *L.* Bruchkraut.

1. **H. glabra** *L.* Kahles B. — [2, 10!!] An wüsten schotterigen oder sandigen Stellen, an Wegen zerstreut.

Noch um 1150 *m* bei der Kapelle von Ober-Schnauders.

2. **H. alpina** *Vill.* Alpen-B. — Ziemlich selten am Pfannberg und Gabler der Plose [6!].

XXIII. **Scleranthus** *L.* Knäuel.

1. **S. annuus** *L.* Einjähriger K. — [1!!] An sterilen Stellen, auf Brachen und in Feldern, an Wegen, auf Mauern, bis in die Voralpen häufig [2!!].

Noch um 1770 *m* am Gipfel vom Freienbühel (Brixen) und um ca. 1800 *m* am Weg von Afers gegen das Würzjoch. — Meine Aufsammlungen stimmen meist gut mit der Var. **hibernus** *Reichb.* (*α. caespitosus Neilr.*) überein.

2. **S. perennis** *L.* Ausdauernder K. — An sonnigen gerölligen Stellen des Scheibenberges, und zwar sowohl am Abhang gegen Spiluck [7!!] als an dem zum Vahrnersee, wie am unteren Peissersteig [12!]; an beiden Orten spärlich.

In Spiluck noch um 1380 *m*.

XVII. Familie. **Nymphaeaceae** *Salisb.* Seerosengewächse.

I. **Nymphaea** *L.* Seerose.

1. **N. alba** *L.* Weiße S. — Häufig im Vahrnersee [1, 2!!], seltener im Sumpfe rechts vom Wege Natz—Viums [2!!].

Letzterer Fundort erreicht nicht ganz 900 *m*.

XVIII. Familie. **Ceratophyllaceae** *Gray.* Hornblattgewächse.

I. **Ceratophyllum** *L.* Hornblatt.

1. **C. submersum** *L.* Glattes H. — In dem Tümpel vor Elvas am Aufstieg von der Seeburg her bei 810 *m* [8!!].

XIX. Familie. **Ranunculaceae** *Adans.* Hahnenfußgewächse.

I. **Paeonia** *L.* Pfingstrose.

1. **P. arborea *Donn* (P. montan *Ait.*). Baum-P. — [4!!] In Gartenanlagen von Mühlbach, Vahrn und Brixen hin und wieder als Zierstrauch. (Vaterland: China, Japan.)

Nach Worsdell, The Affinities of Paeonia (Journal of Botany, XLVI, 1908, S. 114—116) ist die Gattung Paeonia in eine eigene, den Magnoliaceen nahestehende Familie zu stellen.

II. **Caltha** *L.* Dotterblume.

1. **C. palustris** *L.* Sumpf-D.[1]). — [1, 2!!] An Wasserläufen und Wiesengräben, an sumpfigen Stellen bis gegen die Alpenregion nicht selten.

Noch um 1900 *m* an Moorstellen in Innerafers ober dem Halsl (Kofeljoch). — Die Unterart **C. palustris** *L.*[2]) ist in der Var. **typica** *Beck* verbreitet, z. B. um Vahrn, in den Augebieten unter Brixen, am Aufgang nach St. Andrä usf., Übergänge zur Var **integerrima** *(Pursh) Beck* auf den Vahrn—Brixner Wiesen; die Unterart **C. alpestris** *Schott, Nyman, Kotschy* auf den Bergwiesen von Burgstall und gegen den Freienbühel zu, dann in Afers ober dem Halsl (Kofeljoch).

III. **Trollius** *L.* Trollblume.

1. **T. europaeus** *L.* Gemeine T.[3]). — [1, 6!!] Auf feuchten Wiesen, auf Triften von den Talgründen bis ins Alpengebiet häufig [2!!].

Noch bei der Peitlerscharte 2360 *m*. — Die Var. **latisectus** *Beck* auf den Wiesen um Burgstall (Brixen).

IV. **Actaea** *L.* Christofskraut.

1. **A. spicata** *L.* Ährriges C. — In Waldschluchten, an schattigen Waldstellen, unter Gebüsch bis ins Mittelgebirge, selten. Um Grasstein, beim Gehöft Puntleid und an der rechten Talseite gegen Mittewald; bei Rodeneck [2]; um Brixen [1, 6!!] bei Plabach [2], beim Höllerhof [2!!] und in einer Schlucht zwischen Milland und Kleraut; in Villnös [10!!] am linken Talhang beim Gehöft Gnol.

An der letztgenannten Stelle bei 1150 *m*.

V. **Aquilegia** *L.* Akelei.

1. **A. vulgaris** *L.* Gemeiner A. — Auf Wiesen, unter Gebüsch, an bewaldeten Stellen hie und da. Nächst Neustift bei Unterplaicken [2]; um Brixen beim Höllerhof [Herbar Liebl!], bei Trunt und Köstlan

[1]) „Schmalzbleamel".
[2]) Zur Bestimmung der Unterarten wurde v. Becks Arbeit (Verhandl. d. Zool. botan. Gesellsch., 1886, S. 347) und das Herbar des Wiener Hofmuseums mit vielen Originalen benützt.
[3]) „Butterrosen", „Schmalzblume".

[2]. am Felsen neben der Bahn unter dem Balbitter [2!], bei Milland [6!], in einem Waldschlag gegen Tschötsch (Murr, Deutsche botan. Monatsschrift, 1902, S. 54) und beim Zigglerwirt [2].

Unter dem Balbitter finden sich blau- und weißblühende [12!], bei Tschötsch rosablütige Stücke; für den Balbitter und Köstlan [1, 2], dann gegen Albeins [10] wird auch die Var. **platysepala** *(Reichb.)* angegeben. — Ich möchte keines der Vorkommnisse für ein spontanes halten.

2. **A. atrata** *Koch* (A. atroviolacea *Dalla Torre*). Schwarzvioletter A. — [1, 2, 5, 6!!] An Waldrändern, an steinig buschigen Orten, auf Wiesen bis in die höheren Voralpen verbreitet.

Oft schon in niederen Lagen, wie bei der Törggelebrücke 430 *m*, bei Unterplaicken [2!!] und im Vahrner Kastanienwalde 600—700 *m*, dagegen im Schwarzwald am Halsl (Kofeljoch) in Innerafers [6!!] noch um 1900 *m*.

3. **A. Einseleana** *Schultz*. Einseles A. — Sparsam auf Gerölle an der Westseite des Peitler [3].

Wird in [3] als „A. pyrenaica" angeführt, womit unzweifelhaft A. Einseleana gemeint ist.

VI. **Delphinium** *L.* Rittersporn.

1. **D. consolida** *L.* Feld-R. — [1, 2, 10!!] Als Unkraut in Feldern und auf Äckern bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1350 *m*: Feichter ober Brixen [12]. — Der Garten-R., **D. Ajacis** *L.*, wird ziemlich häufig zur Zierde gezogen [4!!], kommt aber nur selten als Gartenflüchtling vor, 1908 in Neustift und 1909 in St. Andrä.

VII. **Aconitum** *L.* Eisenhut[1]).

1. **A. tauricum** *Wulf.* Tauern-E.[2]). — Unter Grünerlen und Alpenrosen, im Krummholzgebüsche, an Waldstellen, auf kräuterreichen Orten von der Voralpen- bis in die Alpenregion. In den Schieferalpen, wie es scheint, nicht häufig; auf der „Mühlbacheralpe" [1] und auf den Bergen ober Rodeneck [1, 2]; nach [2] selten in Schalders; auf der Plose [1, 2!!][3]) bei der Quelle unter dem Schutzhaus und [6!!] gegen Innerafers. Verbreitet in den Kalkalpen, wie im Aferer Schwarzwald unter der Rodelalpe und in Villnös vom Gassrillbach an über die Schlüterhütte [5!!] zur Peitlerscharte hin.

Von mir zwischen 1800 *m* (St. Georg—Schnatzbach) und 2430 *m* (Plose) gesammelt. — Gáyer rechnet die vorgelegten Stücke der F. **taurericum** *Reichb.* zu.

2. **A. paniculatum** *Lam.* Rispiger-E. — In dem Granitgebiete an Waldstellen der rechten Talseite zwischen Grasstein und Mittewald

---

[1]) Herrn Dr. E. Gáyer danke ich bestens für die Durchsicht meines Materiales. Vgl. dessen wichtige monographische Arbeit in den Ungar. botan. Blättern, 1909, S. 114 ff.

[2]) „Blaue Gelstern", „Blaue Wolfswurz".

[3]) Als „Aconitum napellus" von hier erwähnt bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188.

a. E. um 820—840 *m*, dann[1]) auf der Flaggeralpe. Im Kalkgebiete von Innerafers nach [3] häufig in der obersten Waldregion der Geiseln und des Peitler.

Zu den Grassteiner Exemplaren schreibt Gáyer: „A. paniculatum *Lam.* mit etwas höher gewölbtem Helm. Solche Formen hat Reichb. von A. paniculatum *Lam.* getrennt und zu seinem A. paniculatum (= A. hebegynum *DC.*) als **A. leiogynum** gezogen." Einige Stücke derselben Stelle gehören nach Gáyer zur F. **flexicaule** *Hoppe et Hornsch.*

3. **A. variegatum** *L.* Bunter E. — Im Ufergebüsch am Eisak unweit von Möders (außerhalb der angenommenen Gebietsgrenze).

4. **A. vulparia** *Reichb.* (A. lycoctonum *Auct.* p. p.). Wolfs-E.[2]). An bewaldeten oder buschigen Orten selten. Auf der rechtseitigen Lehne des Eisaktales von Grasstein bis gegen Oberau; unter Dreikirchen.

Die Fundstellen liegen zwischen 760 und 1000 *m*. In Schalders „gegenüber von Steinwend" [2] scheint die Pflanze nicht mehr vorzukommen, ich habe sie daselbst stets vergeblich gesucht. — Die Stücke von Dreikirchen stellen den Typus der Art dar; diejenigen von der Sachsenklemme bezeichnet Gáyer als F. **adenosepalum** *Gáyer* und bemerkt: „Gegen A. penninum neigende Form, welche wegen der anliegenden Behaarung der Inflorescenz noch zu A. vulparia gehört, aber an den Sepalen, oberen Teilen der Blütenstiele und an den Brakteolen mit Drüsenhaaren versehen ist."

5. **A. penninum** *(Sér.) Gáyer.* Penninischer E. — Stellenweise mit der vorigen Art in den Waldgebieten der rechten Talseite zwischen der Sachsenklemme und Oberau (Franzensfeste).

Gáyer, von dem die Bestimmung herrührt, rechnet die Stücke zur F. **praecox** *(Kerner)* und bemerkt: „A. praecox *Kerner* = latisecte Form des A. penninum; Ovarien und Früchte kahl, aber auch unter Kerners Originalien befinden sich kahlfrüchtige Exemplare."

6. **A. ranunculifolium** *Reichb.* Hahnenfußblätteriger E. — An Waldstellen in der Voralpenregion der Kalkalpen, so in Innerafers unter der Rodelalpe und gegen den Peitler hin [1, 2, 6!!].

Die Pflanze, welche ich im Aferer Schwarzwald um 1900 *m* in schöner Entwicklung antraf, wird an den zitierten Stellen als „A. lycoctonum" angeführt, das aber daselbst zu fehlen scheint. Ebenso dürfte das in [13] vom Zenonbach (Villnös) erwähnte „A. lycoctonum" hieher gehören.

VIII. **Anemone** *L.* Windröschen.

1. **A. hepatica** *L.* Leberblümchen, Leberkraut. — [1, 2, 6, 7!!] An lichten Waldstellen, unter Gebüsch bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Steigt an der Plose nach [6] bis 1400 *m*, in Villnös (St. Johann) bis 1350 *m* an. — Fast immer (auch im nördlichsten Gebietsteile: Mauls, Grasstein) sind die Blätter heller (in den südlicheren Lagen um so ausgesprochener) gefleckt oder gestreift. Pflanzen mit ungefleckten Blättern gehören zu den Seltenheiten (Villnös, Klausen); Murr machte in der Deutschen botan. Monatsschr., XVII, S. 12 und 32, auf das spärliche Auftreten dieser Form, Var. **marmorata**

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.
[2]) „Gelbe Gelstern", „Weiße Wolfswurz".

T. Moore (deren Synonymie in [10] zusammengestellt ist), in Nordtirol und das herrschende in Südtirol, wie um Brixen, aufmerksam. Schön rosenrot blühende Stücke, F. **rosea** *Neum.*, sind nicht zu selten: Unterplaicken nächst Neustift [2], Balbitterbauer bei Brixen, Klausen, ebenso weißblühende, F. **alba** *(Mill.) Gürke*[1]): Mittewald a. E., Vahrn, Brixen, Haltestelle Villnös, Klausen, Törggelebrücke.

2. **A. nemorosa** *L.* Busch-W. — [10] An ähnlichen Orten wie das Leberblümchen von Vahrn an südwärts an den Hängen des Eisaktales stellenweise häufig; um Brixen [2!!] besonders am Ploschang von Burgstall bis Klerant [6!!].

Steigt am Weg von St. Jakob nach Mellaun bis 1160 *m* auf. — Das Hahnenfußartige W., A. ranunculoides *L.*, das schon zur Zeit Bachlechners „selten an Zäunen" [2] vorkam, ist im Gebiete nicht mehr anzutreffen. — A. nemorosa × trifolia (A. Pittonii *Glowacki*) dürfte am Ploschang ober Brixen zwischen Burgstall und St. Andrä, wo auch die Stammarten auftreten, zu finden sein; Grundblätter einer nicht blühenden Pflanze von daher stimmen genau mit denjenigen niederösterreichischer, von Herrn Lehrer A. Teyber[2]) freundlichst übermittelter Blütenexemplare des Bastardes überein.

3. **A. trifolia** *L.* Dreiblätteriges W. — An lichten Waldstellen, an Waldrändern, auf Bergwiesen bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut. Bei Bachgart nächst Mühlbach [10]; in Schalders dem Bade gegenüber [2]; um Brixen [1!!] am Rienzufer hinter Plabach [2], im Kitzloch hinter Milland [6] und ziemlich häufig an einer Stelle des Ploschanges zwischen Burgstall und St. Andrä [10!!]; in Afers etwas innerhalb von St. Georg [6]; am linken Hang des Eisaktales zwischen Albeins und dem Eingang nach Villnös [8!!], weiterhin stellenweise bis zur Südgrenze des Gebietes.

Steigt nach [6] in Afers bis gegen 1700 *m* auf und fehlt, vgl. Murr, Ungar. botan. Blätter, 1906, S. 271, und [10], in Nordtirol. — Wird (sowie A. nemorosa) für die Strecke: Brixen—Bozen bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 8, angegeben.

4. **A. baldensis** *L.* Montebaldo-W. — Auf steinigen Triften, an gerölligen Orten, in humusreichen Mulden in der Alpenregion. In den Zentralalpen am Gipfel der Domenarspitze [12!], in den Schalderer-bergen beim Radlsee [2] und spärlich auf der Plose an den Hängen des Kammes gegen den Gabler [6!]. Häufig in den Kalkalpen, z. B. von der Schlüterhütte [5!!] zur Peitlerscharte hin.

An der erstgenannten Stelle noch um 2718 *m*.

IX. **Pulsatilla** *Adans.* Kuhschelle.

1. **P. sulfurea** *(L.) Dalla Torre et Sarnth.* Schwefelgelbe K.[3]) — [1, 6, 10!!] Auf Wiesen und Triften der Voralpen und Alpen in der

[1]) Vgl. auch über die Variabilität des Leberblümchens v. Beck in: Wiener Illustr. Gartenzeitung, XXI, S. 341 ff.

[2]) Vgl. dessen Aufsatz in: Verhandl. der Zool. botan. Gesellsch., 1908, S. (12) und (13).

[3]) „Peterbart", „Rugaiblüh", „Schneerosen", „Haselmunich".

Zentralkette häufig. Im Kalkgebiete um die Schlüterhütte 5!!, daselbst — wie manche andere kalkscheue Pflanze — auf den Werfner Schiefern 13!!.

Scheint nicht unter 1450 *m* (unterer Teil der Kinigadnerwiese in Steinwend) [2!!] herabzugehen; um die Schlüterhütte noch bei 2340 *m*.

2. **P. alpina** (*L.*) *Schrank.* Alpen-K. — Mit der vorigen Art hie und da. In Gansör gegen die Scharte und hinauf zur Domenarspitze 2718 *m* [12]; in Schalders [1] nach [2] auf der Kälberalpe und auf Wiesen bei Steinwend; auf der Plose am Plosebühel und auf Alpen gegen Afers [6].

Ich habe diese Art nicht gefunden und auch kein Exemplar eingesehen; es dürfte sich wohl um die Unterart: P. myrrhidifolia (*Vill.*) handeln.

3. **P. vernalis** (*L.*) *Mill.* Frühlings-K. — [1, 2, 5, 6!!] Auf Wiesen und Triften von der Bergregion bis in das Alpengebiet nicht selten; manchmal auch in tieferen Lagen.

So am Rande des Wäldchens östlich von der Lache bei Natz um 890 *m*[1]), bei Gufidaun 800—900 *m* [10]. Am Gipfel der Seefeldspitze noch bei 2717 *m* [12!]. — Die Var. **purpurascens** *Tavel*, vgl. Schröter, XIII. Heft der Berichte d. Schweiz. botan. Gesellsch., 1903, S. 124, mit den gewöhnlichen Formen auf der Kinigadnerwiese in Steinwend 1450—1500 *m* (A. Elsinger!).

4. **P. montana** (*Hoppe*) *Reichb.* Berg-K., Osterglöckchen[2]). — An sonnigen grasigen Orten, auf buschigen warmen Lehnen von Spinges—Mühlbach—Vintl [1, 2!!] an südwärts bis ins untere Mittelgebirge häufig [2, 7, 10!!].

Steigt auf 1100—1110 *m* an: Spinges, Wasserbühel bei Layen. — Das hiesige und das Sterzinger Vorkommen (Fischnaller, Sterzing, S. 89), das von Bruneck [10] und das im Vintschgau [1], wozu noch das vorarlbergische Auftreten (Murr, 54. Jahresbericht des k. k. Staatsgymnasiums Feldkirch, S. 29) kommt, stellen die Nordgrenze der Art für das deutsche Florengebiet dar. — Die hier vorkommende Pflanze mit ihren nur ausnahmsweise sternförmig ausgebreiteten, zumeist bloß ± weitglockigen Kelchen steht wohl der P. nigricans *Störck* sehr nahe; vgl. auch Jaczewski: Bulletin de la soc. bot. de France, XXXVII, S. 159. Von Abänderungen in der Blütenfarbe wäre nur eine bei Frag (Klausen) einzeln gefundene mit innen dunkelblutroten Kelchen bemerkenswert.

X. **Clematis** *L.* Waldrebe.

1. **C. alpina** (*L.*) *Mill.* (Atragene alpina *L.*). Alpen-W. — [1, 5, 6, 7!!] An Waldrändern, auf Gesträuch, an felsigen Stellen in der höheren Berg- und Voralpenregion verbreitet; nicht selten auch viel tiefer herabsteigend.

So nicht selten am rechtsseitigen Talhang zwischen Grasstein und der Sachsenklemme ca. 840 *m*; am Schalderer- und Spilneckerbache bis gegen Vahrn ca. 750 *m* herab; auf der Kohlerwiese in Neustift um 590 *m*; um Brixen in der Hachl [2, 6] 570 *m* und Truntnerklamm ca. 700 *m* [12]. In Innerafers noch um 1900 *m*.

[1]) Nach brieflicher Mitteilung von Murr; hiemit erscheint die Angabe in [3] „häufig auf dem Mittelgebirge bei Natz und St. Andrä“ zum Teil bestätigt.
[2]) „Pfaffenblume“.

2. **C. Viticella *L.* Italienische W. — [4!!] Zur Wandbekleidung hin und wieder angepflanzt: Mühlbach (Hotel Steger), Vahrn (Villa Mayr), Neustift (Stiftsgarten), mehrfach in Brixen. (Vaterland: Südeuropa, Orient.)

C. **Viticella × **florida** (C. venosa *Krampen.*) — Eine im Vorpark des Elefanten zu Brixen in Kultur stehende Clematis gehört wahrscheinlich dieser hybriden Verbindung an.

Pollen ganz mißbildet; Blüten ganz vom Habitus, der Farbe und Größe derjenigen von C. Viticella, aber die untere Griffelhälfte dichtzottig; Blätter ternat mit ziemlich kahlen, eiförmigen bis eilanzettlichen, spitzen Blättchen. Stimmt mit dem Bilde der C. florida var. venosa bei Lavallée, Les Clématites a grandes fleurs, Taf. VI, überein.

3. **C. patens *Morr. et Dec.* (C. coerulea *Lindl.*). Offenblütige W. — Steht nach [4] in der Brixner Gegend in Kultur. (Vaterland: Japan.)

C. **patens × **hakonensis** (C. tunbridgensis *Hort.*). — Im Park des Elefanten und im Hofgarten zu Brixen angepflanzt.

Pollen teils ganz mißbildet, teils sehr ungleich, neben wenigen großen Körnern eine Menge kleinerer, verkümmerter. Ziemliche Übereinstimmung mit Tafel IV bei Lavallée l. c.

4. **C. vitalba** *L.* Gemeine W. — [2, 10!!] In Hecken und Gebüschen, an Waldrändern von Vahrn, Unterplaicken und dem Südhang des Lüsentals an südwärts im Eisaktal immer häufiger; in Afers bis halbwegs zwischen Albeins und St. Georg; in Villnös noch zwischen Theiß und Melans; im Tinnatal noch am Hang unter Latzfons.

Steigt in Afers auf 1100 *m* an. — Kommt mit ganzrandigen Blättchen, nicht selten auch mit gesägten (Var. **taurica** *Kuntze*), z. B. bei der Mahr (Brixen), und mit beiderlei Blattformen auf demselben Exemplar vor.

XI. **Ranunculus** *L.* Hahnenfuß[1]).

1. **R. Ficaria** *L.* Gemeine Feigwurz, Feigwurzeliger H. — An begrasten Orten, unter Gebüsch, auf Rainen von Vahrn an südwärts im Eisaktale und auf dessen Hängen. In Vahrn in Parkanlagen (z. B. Villa Mayr), viel seltener daselbst auf Wiesen [2!!]; beim Mair am Eisak nächst Neustift [2]; mehrfach um Brixen [2, 12!!], wie beim Vinzentinum, bei Trunt und Köstlan, nächst Tils und Tschötsch; zwischen Tötschling und Velturns [10], dann bei Pardell; um Campan und Albeins; häufig bei Schrambach und von da nach Velturns hinauf [12!!]; auf der linken Talseite vom Eingange nach Villnös gegen das Schloß Anger (Klausen) hin [12!!].

Scheint nur auf 800—960 *m* (Tötschling, Velturns usf.) anzusteigen.

2. **R. hybridus** *Biria.* Bastard-H. — In den Kalkalpen an gerölligen Stellen und auf steinigen Triften verbreitet, wie z. B. in

[1]) Vgl. Freyn, Die in Tirol und Vorarlberg vorkommenden Arten von Oxygraphis, Ranunculus usf. (Zeitschr. des Ferdinandeums, 1893, S. 263 ff.

Gunggan [6!], an den westlichen und südwestlichen Abhängen des Peitler [3!], am Weg von der Zannseralpe zur Schlüterhütte [5!!].

Ich traf die Pflanze zwischen 1700 und 2300 *m* an. — Der in [5] für die Umgebung der Schlüterhütte angegebene „R. thora" ist nach im Tableau der Alpenpflanzen auf der Schlüterhütte hinterlegten Exemplaren R. hybridus *Biria.*

3. **R. flammula** *L.* Brennender H. — Auf feuchten Wiesen und in Sumpfgräben. Häufig bei Natz [2!!], dann an einer Sumpfstelle bei Tschiffnon nächst Velturns.

Die Fundstellen liegen um 850—900 *m.* — Die Var. **tenuifolius** *Wallr.* (Var. reptans *Reichb.*, nicht R. reptans *L.*!) nach [1] um Natz.

4. **R. arvensis** *L.* Acker-H. — Auf wüsten Stellen, an Wegen, in Feldern sehr selten und unbeständig. Am Eingang ins Flaggertal vereinzelt 1908; in Feldern um Natz [3]; hin und wieder um Brixen [3, 12!!], so 1908 spärlich an der neuen Straße zum Bahnhofe; einige Stücke 1909 an der Straße von Klausen nach Waidbruck und bei Kollmann.

5. **R. sceleratus** *L.* Gift-H. — In den Sümpfen von Raas und Natz [2!!].

Früher nach [3] auch in der Kachlerau (Brixen). Scheint hier im Aussterben begriffen zu sein; 1907 traf ich an den genannten Fundstellen je ein Exemplar, 1910 keines mehr an.

6. **R. sardous** *Crantz* (R. philonotis *Ehrh.*). Rauhhaariger H. — [1!!] An Weidestellen, auf Sumpfwiesen, an Gräben in niedrigeren Lagen. Häufig bei Natz und Raas [8!!]; bei Elvas [2!!]; in der Kachlerau (Brixen) [2!!].

Steigt an der erstgenannten Stelle bis gegen 900 *m* auf. — Ich sah hier nur die Var. **tuberculatus** *Čelak.*

7. **R. bulbosus** *L.* Knolliger H. — [1!!] Auf Wiesen und an begrasten Stellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2!!].

Noch um 1550 *m*: Steinwiesalpe (Spiluck) und Steinwendhof (Schalders). — Die ± behaarten bis rauhhaarigen Formen [10!!] — hieher die Var. **hirsutus** *Sauter* — sind verbreitet; viel seltener kommen fast oder ganz kahle Formen, Var. **glaberrimus** *Huth* (Huthii *Aschers. et Gräbn.*, vor: Weitental—Vinti-Vahrn.

8. **R. repens** *L.* Kriechender H. — [1!!] Auf feuchten Wiesen, an nassen Stellen, in Sumpfgräben bis gegen die Voralpen häufig.

Noch um 1700 *m*: Arzvendtal und Steinwend (Schalders). — Gefüllt-blühende Stücke als Seltenheit auf den Brixner Talwiesen [12!].

9. **R. nemorosus** *DC.* Wald-H. — [2, 7!!] In Wäldern, auf Bergwiesen, an schattigen buschigen Stellen bis in die Voralpen verbreitet.

Im Aferer Schwarzwalde noch um 1900 *m.*

10. **R. lanuginosus** *L.* Wolliger H. — An Waldbächen, an schattigen Waldstellen, auf feuchten buschigen Gehängen bis in die Voralpen; fehlt den näheren Umgebungen Brixens. Am rechten Talhang von der Sachsenklemme bis gegen Mittewald a. E.; ziemlich häufig im Flagger-

tale; in Innerafers in den Waldgebieten der Geisel und des Peitler [3!!]; in Villnös talab unter Pitzak; zwischen Klausen und Gufidaun, dann an der linken Talseite zwischen Klausen und Waidbruck, an beiden Orten selten.

Noch um 1900 *m* im Aferer Schwarzwald.

11. **R. acer** *L.* Scharfer H. — Auf Wiesen und an grasigen Stellen bis in die Voralpen häufig [2, 6!!]; durch Einschleppung auch in der Alpenregion angesiedelt, wie z. B. um das Plosehaus 2450 *m* und um die Schlüterhütte 2300 *m*.

Die Var. **latisectus** *Beck* mit ± gefüllten Blüten am Bahndamm bei Albeins.

12. **R. montanus** *Willd.* Berg-H. — Auf Wiesen und Triften, an steinigen Stellen, an Waldrändern vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion zerstreut. Auf der Domenarspitze [12]; in Schalders [2!]; häufig auf der Plose [6]; nicht selten im Aferer Schwarzwald ober dem Halsl (Kofeljoch); in Villnös zwischen Froi und Gstammer, weiterhin häufig im Kalkgebiete, z. B. vom Gassrillbach an bis zur Schlüterhütte [5!!].

Die erwähnten Fundstellen liegen zwischen 1165 *m* (Villnös) und 2718 *m* (Domenarspitze) [12].

13. **R. pyrenaeus** *L.* Pyrenäischer H. — Auf feuchten humosen Alpentriften. In den Urgebirgsalpen am Vallerjoch, hier häufig [12!], auf den Meransnerbergen und am Lerchnereck in Lüsen [10], dann am Übergang von Schalders nach Durnholz [3]. In den Kalkalpen in der Peitlerscharte [3], am Übergang von Afers nach Campill und um die Schlüterhütte [5].

Für die Umgebung der Schlüterhütte wurde von Ostermaier im 3. Bericht des Vereines zum Schutze der Alpenpflanzen auch der Herzblatt-H., R. parnassifolius *L.*, angegeben; in der späteren Aufzählung bei Roth, Villnöstal, ist er aber ausgeblieben.

14. **R. glacialis** *L.* Gletscher-H.[1]). — [1, 6, 7!!] Auf Gerölle, zwischen Gesteinsblöcken, an feuchten Felsen in der Hochregion der Zentral- und Schieferalpen nicht selten.

Geht bis auf die Gipfel, wie an der Jakobsspitze 2745 *m* [12!].

15. **R. alpestris** *L.* Alpen-H. — Auf feuchten steinigen Stellen, an Felsen und im Schutt der höheren Regionen des Urgebirges selten. Auf der Alpe Gansör und von da bis auf die Domenarspitze [12!]; im Vallertal nächst der Alpe Fane und an der Seefeldspitze [12]; am Vallerjoch mit R. pyrenaeus *L.* [12!]; spärlich auf der Plose und zwar am Telegraf und in den Felsabstürzen des ostwärts ziehenden Kammes [6!]. Nach [5] auch in der Umgebung der Schlüterhütte.

Auf der Domenarspitze noch um 2718 *m*.

16. **R. platanifolius** *L.* Platanenblätteriger H. — [1, 6, 8, 10!!] In Gebirgswäldern, in Schluchten und an Bächen, unter Grünerlen-

[1]) „Gambskresserl".

gebüsch in der Voralpenregion der Urgebirgsalpen nicht selten; ausnahmsweise auch selbst in tieferen Lagen. Im Kalkgebiete [1!!] häufig im Aferer Schwarzwald.

An schattigen Waldstellen des rechten Talhanges bei der Sachsenklemme um 840—850 *m* nicht selten; nächst Bad Schalders um 1100 *m*; um Layen bei 1040 *m*. Im Aferer Schwarzwald und auf der Zirmaidalpe (Spiluck) noch um 1880—1900 *m*. — Der Eisenhutblätterige H., R. aconitifolius *L.*, scheint hier zu fehlen[1]) und es dürfte sich dessen Angabe für Schalders und die Hachl (Brixen) [2] auf R. platanifolius beziehen.

17. R. paucistamineus *Tausch* (R. trichophyllus *Chaix, Gren. Godr.*) Haarblätteriger H. — [7!!] In Sümpfen und Wassergräben bis in die Voralpen nicht selten.

Noch um 1853 *m*: Puntleidersee (Grasstein). — Hieher gehören die bei den älteren Autoren enthaltenen Angaben des Vorkommens von R. fluitans, R. aquatilis, R. pantothrix, R. Petiveri, vgl. [1], [2] und [3], in der hiesigen Gegend; auch der in [8] von mir für die Sümpfe von Natz und Elvas aufgeführte R. divaricatus (im Sinne von Koch und Neilreich) ist hieherzustellen. Die Var. **heterophyllus** *Freyn* nach [10] bei Natz.

XII. **Thalictrum** *L.* Wiesenraute.

1. T. aquilegifolium *L.* Akelei-W.[2]). — [1, 2, 6!!] Auf Wiesen, an Waldrändern, unter Gebüsch vom Mittelgebirge bis in die Voralpen zerstreut; hie und da auch in tiefen Lagen.

So am rechten Hang des Eisaktales zwischen Mittewald und Grasstein um 830 *m*, nach [6] im Kitzloch hinter Milland um ca. 700 *m*; wird auch durch Flüsse herabgebracht, wie in der Rienzschlucht [2, 6] bei Brixen, am Eisak bei Unterplaicken und [2!!] in der Au am rechten Ufer vor Albeins. Bewohnt sonst die Höhenzone von 1000 *m* (Bergwiesen von Klerant [6] und Layen) bis ca. 1700 *m* (Bergmähder ober Latzfons [12!]), wird aber auch in [5] für die Umgebung der Schlüterhütte, also beträchtlich höher, angegeben. — Kommt auf der Strecke Grasstein—Mittewald, um Puntleid und bei Unterplaicken zumeist in der weißblühenden Var. **niveum** *Baumg.* vor.

2. T. foetidum *L.* Stinkende W. — Auf steinigen buschigen oder waldigen Orten, an felsigen Lehnen nicht häufig. Am rechten Talhang zwischen Grasstein und der Sachsenklemme; am Steige von St. Georg hinüber nach Villnös [7!!]; in den Abstürzen des Säbnerfelsens zur Tinnaschlucht; bei der Trostburg ober Waidbruck [1].

Stets in der drüsenhaarigen Form.

3. T. flexuosum *Bernh.* Hügel-W. — Auf trockenen Wiesen, an Rainen und Wegen, an buschigen offenen Stellen bis ins wärmere Mittelgebirge häufig [7!!].

Von mir nicht höher als 1180 *m* (Albeins—Afers) beobachtet. — Es ist dies offenbar das in [1] und [2] für Brixen und Neustift aufgeführte T. vulgatum. Das in [2] für die Nösingwiese (Neustift) und Fürstenau (unter Brixen) angegebene T. elatum konnte ich daselbst nicht auffinden; es fehlt auch im Herbar Bach-

[1]) Dasselbe gilt wohl auch für den R. aconitifolius, der als Plosepflanze bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187, erwähnt wird.

[2]) „Hirschwurzblüh".

l e c h n e r. Eine vielleicht als **T. elatum** *Jacq.* zu bezeichnende (vom T. f l e x u o s u m kaum zu trennende) hochwüchsige Form mit bis 20 *mm* langen Endabschnitten der Blätter traf ich am rechten Eisakufer vor Franzensfeste an; eine ähnliche Pflanze aber mit weithin kriechenden Ausläufern kommt im Sande am linken Eisakufer bei der Sachsenklemme (Grasstein) vor.

4. **T. simplex** *L.* S t e i f e W. — An Wald- und Wiesenrändern, unter Gebüsch, an lichten Waldstellen bis ins untere Mittelgebirge nicht häufig. Am Wege von Vahrn zum See [1, 2!!]; im Walde beim Torfmoore nächst Natz; ober dem Alberwirt in Neustift; ober Brixen bei Burgstall [2!!].

Steigt bis gegen 1070 *m* (Burgstall) auf. — Die hiesige Pflanze bildet öfters Annäherungen an das T. g a l i o i d e s *Nestler*, als welches Exemplare von Burgstall in [2] angeführt werden, da aber die Endabschnitte besonders der unteren Stengelblätter keilig bis keilig-länglich und häufig dreispaltig, dabei nur schwach glänzend bis matt sind, so stelle ich sie doch noch zum T. s i m p l e x.

5. **T. lucidum** *L.* G l ä n z e n d e W. — Wird in [9] als Brixner Pflanze angegeben.

XIII. **Adonis** *L.* F e u e r r ö s c h e n, T e u f e l s a u g e.

1. **A. aestivalis** *L.* M e n n i g r o t e s F. — Früher in den Angerfeldern bei Brixen [2, 3, 12!]; 1905 in einem Getreidefelde bei Vahrn, 1909 vereinzelt beim Bahnhof Klausen.

2. **A. autumnalis *L.* B l u t s t r ö p f c h e n. — [2!!] Nur selten in Kultur: Stiftsgarten von Neustift und Hofgarten von Brixen; an der erstgenannten Stelle hie und da an Wegen und auf Grasplätzen einzeln verwildert. (Vaterland: Südeuropa.)

XX. Familie. **Berberidaceae** *Juss.* S a u e r d o r n g e w ä c h s e.

I. **Berberis** *L.* B e r b e r i t z e, S a u e r d o r n.

1. **B. vulgaris** *L.* G e m e i n e B., g e m e i n e r S.[1]). — [1!!] An sonnigen steinigen Stellen, in Hecken, an Wegen und Rainen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2!!].

Ein ansehnlicher Strauch am Abstieg vom Freienbühel nach Afers bei 1660 *m*.

II. **Mahonia** *Nutt.* M a h o n i e.

1. **M. repens *(Lindl.) Don.* K r i e c h e n d e M. — Auf den sonnigen Gehängen ober der Kaltwasserheilanstalt von Brixen angepflanzt. (Vaterland: Westliches Nordamerika.)

2. **M. aquifolium *(Pursh) Nutt.* G e m e i n e M. — Sah ich bloß im Brixner Hofgarten in Kultur. (Vaterland: Westliches Nordamerika.)

XXI. Familie. **Menispermaceae** *DC.* M o n d s a m e n g e w ä c h s e.

I. **Menispermum** *L.* M o n d s a m e.

1. **M. canadense *L.* K a n a d i s c h e r M. — Einige Sträucher angepflanzt im Hotel Steger zu Mühlbach. (Vaterland: Nordamerika.)

[1]) „Brummelbär."

XXII. Familie. **Magnoliaceae** *St. Hil.* Magnoliengewächse.

I. **Magnolia** *L.* Magnolie.

1. **M. precia *Corr.* (M. yulan *Desf.*). Yulan-M. — Nicht häufig in Brixen in Kultur. (Vaterland: China.)

Junge, als **M. Soulangiana** und **M. alexandrina** [4] bezeichnete Stücke befinden sich im Stiftsgarten von Neustift.

XXIII. Familie. **Calycanthaceae** *Lindl.* Gewürzstrauchgewächse.

I. **Chimonanthus** *Lindl.* Winterblüte.

1. **C. praecox *(L.) Link* (C. fragrans *Lindl.*). Duftende W. — Einige Sträucher in den Anpflanzungen ober der Kaltwasserheilanstalt zu Brixen. (Vaterland: China.)

XXIV. Familie. **Papaveraceae** *Adans.* Mohngewächse.

I. **Chelidonium** *L.* Schöllkraut.

1. **C. majus** *L.* Gemeines Sch.[1]). — An Mauern und an Wegen, unter Zäunen und in Gebüschen, an unbebauten Orten bis ins Mittelgebirge verbreitet [2!!].

Steigt auf 1150 (Villnös) bis 1160 *m* (Puntleider ober Grasstein) an.

II. **Papaver** *L.* Mohn.

1. **P. aurantiacum** *Loisel.* Gelber Alpenmohn[2]). — Auf Geröll und an steinigen Stellen der Alpenregion. In den Zentralalpen auf der Scharte zwischen Domenar- und Sattelspitze [12!]; um die Alpe in der Fane im Vallertal [12]; im Weitental [10]. In den Kalkalpen am Peitler [1, 5, 6!!] nicht selten im Geröll am Aufstieg von Innerafers zur Scharte und nach [13] bis auf den Gipfel.

Am Peitlergipfel bei 2877 *m* [13]. — Kommt nach [2] am Aufstieg zur Peitlerscharte selten auch mit hochroten Blüten vor.

2. **P. somniferum** *L.* Garten-M.[3]). — Bei den Gehöften des Mittelgebirges ziemlich häufig in Feldkultur [2, 4!!], auch als Zierpflanze in Gärten nicht selten verwendet. Verwilderte Exemplare ab und zu, so 1909 bei Grasstein und Brixen. (Vaterland: Orient.)

Die Kultur reicht in Schalders—Steinwend bis 1530 *m*.

3. **P. Argemone** *L.* Sand-M. — In Feldern, auf Äckern, an Wegen, meist unbeständig. Zwischen Natz und Raas [2]; 1905 in einem Getreidefelde zwischen Vahrn und Neustift; 1904 in Afers bei St. Georg

[1]) „Schellwurz", „Geschwindwurz", „Warzenkraut".
[2]) „Jochmohn".
[3]) „Echter Magen".

[7!!]. 1908 und 1909 häufig in einem Kleefelde und in dessen nächster Umgebung bei St. Jakob; 1907 am Bahndamm in Albeins.

Die Fundstellen erreichen in Afers 1500 *m*.

4. **P. collinum** *Bogenh.* Hügel-M. — [1, 2!!] Auf sonnigen trockenen Orten, an Wegen, in Weingärten, an wüsten Stellen von Mauls, Schabs und dem sonnseitigen Hang des Lüsnertales (Gehöft Plon) an südwärts bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1510 *m*: St. Georg in Afers. — Hieher gehören, wie in [10] angeführt wird, die bisherigen Angaben über „P. dubium" in der Brixner Flora; das nahestehende P. Lecoquii *Lamotte* habe ich bis jetzt vergeblich gesucht.

5. **P. rhoeas** *L.* Klatsch-M., Wilder M.[1]). — In Feldern, an wüsten Orten, an Wegen ziemlich selten. Spärlich bei Franzensfeste; um Brixen [1] seinerzeit bei Krakofl, jetzt unter der Mahr [2!!] und als Kulturflüchtling hie und da beim Hotel Burgfrieden; am Aufgang von Klausen nach Velturns; ziemlich häufig in Layen und in Feldern am Abstiege von da über Ried nach Waidbruck, auch vereinzelt gegen Klausen.

Bei Layen noch um 1100 *m*. — Die Var. **strigosum** *Bönningh.* sah ich beim Hotel Burgfrieden und an der Straße von Klausen nach Waidbruck.

III. Corydalis *Medik.* Lerchensporn.

1. **C. densiflora** *Presl* (C. solida var. australis *Hausm.*). Südlicher L. — [1, 2, 10!!] In Grasgärten, auf Wiesen, unter Gebüsch im Eisaktale von Vahrn südwärts stellenweise in Menge; um Brixen besonders am linken Talhang abwärts gegen Albeins und weiter gegen Klausen und Waidbruck hin.

Die liebliche Pflanze steigt nach [10] bis gegen Theiß, also wohl über 900 *m* auf und kommt in allen Farbenänderungen von Gelblichweiß durch Reinweiß ins Violettrote vor, vgl. Murr in: Allgem. botan. Zeitschr., 1905, S. 165; Stücke mit ins Bläuliche spielender Färbung sah ich zwischen Campan und Albeins. — Nordwärts dringt diese Art im Eisaktale nach [10] bis Straßberg bei Gossensaß vor.

1 × 2. **C. densiflora × intermedia** (C. Hausmanni *Klebelsberg*). — Mit den Stammarten vereinzelt am Kirchenweg von Vahrn; etwas häufiger um das Schloß Anger (Klausen) [12!!].

Vergleiche hierüber v. Klebelsberg in: Österr. botan Zeitschrift, 1908, Nr. 6, sowie die Bemerkungen Teybers über die nahestehende Hybride C. solida × intermedia in: Verhandl. d. Zool. bot. Gesellsch., LX, 1910, S. 252 ff.

2. **C. intermedia** (*L.*) *Gaud.* (C. fabacea *Pers.*). Taubenkropf, Mittlerer L. — Wie die vorhergehende Art von Mühlbach südwärts hie und da. Am Wege von Mühlbach gegen St. Pauls; bei Spisses nächst Rodeneck [10] und in Menge am Hang zur Rundlbrücke herab; bei Natz [1, 2]; mit C. densiflora beim Kastanienwald und am Weg

[1]) „Wilder Magen."

zur Kirche von Vahrn; um Brixen bei Trunt und Plabach [3]; häufig am linken Eisakufer mit C. densiflora um das Schloß Anger.

Steigt gegen 1000 *m* (Gehöft Spisses) an. — Der Blaßgelbe L., C. Gebleri *Ledeb.* (C. capnoides *Wahlbg.*), wurde vor einem halben Jahrhundert am Eisakdamm bei Brixen gefunden [2], seitdem aber nicht mehr angetroffen.

IV. **Fumaria** *L.* Erdrauch.

1. **F. officinalis** *L.* Gemeiner E. — [2!!] Auf wüsten und bebauten Orten, an Wegen bis ins Mittelgebirge zerstreut.

Noch in Menge um 1100 *m*: Felder bei Spinges.

2. **F. Vaillantii** *Loisel.* Vaillants E. — An ebensolchen Orten selten; 1910 in Franzensfeste; um Unterau nach Murr (Deutsche botan. Monatsschr., 1902, S. 118); ziemlich häufig 1910 im Friedhof von Brixen und daneben im Spitalgraben, dann am Straßenhang vor der Törggelebrücke.

3. **F. Schleicheri** *Soyer-Willem.* Schleichers E. — Am Fußweg vom Vahrnersee zur Franzensfester Straße neben der Bahnlinie 1909 nicht selten.

XXV. Familie. **Cruciferae** *Adans.* Kreuzblütler.

I. **Lepidium** *L.* Kresse.

1. **L. Draba** *L.* Graue K. — An wüsten Orten, an Straßenrändern besonders im Eisaktale. Bei Franzensfeste und Mühlbach; um Brixen [2, 3]. 1892 bei Milland [10]. 1909 spärlich bei Stuffels und in der Mahr. 1910 im Friedhof der Stadt ziemlich häufig; bei der Haltestelle Villnös; in Klausen und Waidbruck; am Straßenrand vor der Törggelebrücke, hier bleibend.

2. **L. sativum** *L.* Garten-K. — Wird als beliebte Salatpflanze in den Küchengärten häufig gebaut [2!!] und verwildert hie und da vorübergehend wie in den letzten Jahren beim Brixner Elektrizitätswerk, bei Bad Schalders, in Vahrn, um St. Andrä. (Vaterland: Orient.)

3. **L. ruderale** *L.* Stinkende K. — An wüsten Orten, an Wegen und Straßenrändern in niederen Lagen stellenweise. Zwischen Mittewald a. E. und Oberau; um Franzensfeste [10!!]; in der Rienzschlucht beim Brixner Elektrizitätswerk [8!!]; um Brixen mehrfach [7!!], z. B. bei der Kaderkaserne und am Sträßchen nach Milland; um Klausen und Kollmann.

Fehlt in [2] und [3]; scheint sich in neuerer Zeit mehr und mehr auszubreiten.

4. **L. virginicum** *L.* Virginische K. — Erhält sich seit 1908 beim neuaufgeführten Bahndamm in Albeins. (Vaterland: Nordamerika.)

Die Pflanze gehört der Unterart: **L. euvirginicum** *Thellung* an.

II. **Biscutella** *L.* Brillenschötchen.

1. **B. laevigata** *L.* Gemeines B. — [1, 2, 5, 7, 10!!] Auf Wiesen, an Felsen, auf steinigen Stellen, im Gerölle bis ins Alpengebiet auf Silikatgestein und Kalk verbreitet.

Am Weg vom Kreuzkofeljoch zur Peitlerscharte noch um 2330—2360 *m*. — Die Var. **glabra** *Gaud.* in Stücken mit teils völlig kahlen, teils am Rande spärlich bewimperten Blättern häufig an der rechten Talseite zwischen Mauls und Grasstein (mit allen Übergängen zum Typus), bei Mittewald a. E., auf den Eisakwiesen bei Unterplaicken und im Peitlergebiete; Var. **saxatilis** *Schleicher* sehr selten: beim Gartnerhof (Vahrn). Ein Exemplar einer F. **quadriloculatis** wurde nach Murr (Allg. botan. Zeitschr., 1910, S. 4 des S. A.) um Brixen gefunden. — Der Bittere Bauernsenf, **Iberis amara** *L.*, eine hier nicht eben seltene Zierpflanze kommt manchmal (Unter-Vahrn, Klausen) verwildert vor.

III. **Aethionema** *R. Br.* Steintäschel.

1. **A. saxatile** *(L.) R. Br.* Gemeines S. — Im Felsenschutt, an steinigen Orten selten. Auf Kalkgeröll in der Schlucht des Sengesbaches bei Mauls und im Granitgrus des Flaggerbaches. Nach [2] auch angeschwemmt am Eisakufer im Riggertale (Neustift) und auf der Insel bei Zinggen (Brixen).

IV. **Thlaspi** *L.* Täschelkraut.

1. **T. arvense** *L.* Acker-T. — [1, 2!!] In Feldern, auf Brachen und an unbebauten Orten bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1630 *m* bei den obersten Gehöften in Schalders—Steinwend.

2. **T. perfoliatum** *L.* Durchwachsenes T. — Tritt in jüngster Zeit an einigen Stellen des Gebietes auf, so an einer Stelle am Bahndamm bei Mühlbach und ebenso zwischen Brixen und der Mahr.

3. **T. rotundifolium** *(L.) Gaud.* Rundblätteriges T. — Im Geröll der Kalkalpen. Am Peitler [1, 2, 5!!], z. B. häufig in der Peitlerscharte [12!!].

Das Vorkommen in den Phyllitalpen „Radlsee gegen Schalders“ [2] erscheint mir nicht wahrscheinlich; ich habe die Pflanze daselbst vergeblich gesucht.

V. **Kernera** *Medik.* Kugelschötchen.

1. **K. saxatilis** *(L.) Reichb.* Stein-K. — Auf Kalkkonglomerat in der Schlucht hinter Mauls; in Lüsen und Innerafers [6]; häufiger auf Kalkgeröll in Villnös, z. B. vom Gehöft Spisser zur Schlüterhütte [5!!] hin. Angeschwemmt im Pfunderertal zwischen Weitental und Vintl. nach [2] ebenso auf einer Insel bei Neustift, dann in der Rienzschlucht bei Brixen [6].

Das seltene Kleine K., K. alpina *(Tausch) Prantl* (Rhizobotrya alpina *Tausch*), dürfte am Peitler und an den Aferer Geiseln aufzusuchen sein, da sie Huter am Fuß der Geislerspitzen (Kampiller Ochsenalpe) sammelte (Kerner, Schedae ad flor. exsiccat., VII, S. 41); Ostermaier fand sie am La Roa-Wege (Mitteilg. d. deutschen und österr. Alpenvereins, 1906, S. 97).

VI. **Alliaria** *Scop.* Knoblauchkraut.

1. **A. alliacea** *(Salisb.) Rendle et Britton.* (A. officinalis *Andrz.*). Gemeines K. — Unter Gebüsch, an Weg- und Straßenrändern in niederen Lagen des Eisaktales. Vereinzelt bei Franzensfeste [10!!]; ziemlich häufig in der Eisakau unter Campan; um Klausen bei Schrambach [10!!], nächst Schloß Anger und bei Säben [8!!]; südwärts von Klausen [10!!] an den Geländen der Boznerstraße immer häufiger.

Die Fundstellen reichen nicht über 750 *m* (Franzensfeste). — Am alten Brixner Fundorte: in der Mahr [3] scheint die Pflanze nicht mehr vorzukommen.

VII. **Sisymbrium** *L.* Rauke.

1. **S. strictissimum** *L.* Steife R. — An buschigen Stellen in den Abstürzen des Säbnerfelsens zur Tinnaschlucht und beim Kloster selbst.

2. **S. Sophia** *L.* Feinblätterige R. — Auf wüsten Plätzen, an Wegen und in Hecken hin und wieder im Eisaktale. Bei Mauls; um Neustift; zerstreut um Brixen [2!!], z. B. beim Bahnhof, beim Hotel Burgfrieden, gegen Milland und gegen die Mahr hin; bei Albeins, Klausen [10!!] und Waidbruck. In den Seitentälern auch in Lüsen [10] und in Villnös bei St. Peter.

In Villnös noch um 1150 *m*.

3. **S. officinale** *(L.) Scop.* Gemeine R. — An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art in niederen Lagen häufig [2!!].

Wurde nicht über 930 *m* (Pardell in Villnös) beobachtet. — Die Var. **liocarpum** *Lam. et DC.* ziemlich häufig am Bahnhof von Brixen und an der Straße unter dem Siechen.

VIII. **Isatis** *L.* Waid.

1. **I. tinctoria** *L.* Färber-W. — In Hecken und unter Gesträuch bei Layen nach Facchini (Flora v. Südtirol, S. 81), daselbst nach Sauter (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 368) auch auf Feldern.

Kam seinerzeit vorübergehend auch um Brixen beim Bahnbau, ebenso wie die Rauke, Eruca sativa *Gars.*, [4] vor.

IX. **Sinapis** *L.* Senf.

1. **S. alba** *L.* Weißer S. — Tritt in jüngster Zeit an wüsten Stellen und in Feldern vorübergehend im Eisaktale auf: so 1906 häufig unter Futterwicke in einem Felde bei Brixen, 1907 einzeln bei der Haltestelle Vahrn und ziemlich häufig am neuaufgeführten Bahndamm in Albeins, 1908 und 1909 am rechten Eisakdamm unter Brixen.

2. **S. arvensis** *L.* Acker-S. — An gleichen Orten wie die vorige Art im ganzen Eisaktale zerstreut [3, 7!!], dann bei Rodeneck [10], in der Tinnaschlucht bei Klausen [7!!] und in Villnös an der neuen Straße nach Froi.

Wurde von mir nicht höher als 1070 *m* (Burgstall ober Brixen) beobachtet und trat nach [3] zum ersten Male 1860 um Neustift und Brixen sehr häufig dort auf, wo im Vorjahre Militärpferde untergebracht waren.

X. **Diplotaxis** *DC.* Doppelrauke.

1. **D. tenuifolia** *(L.) DC.* Ästige D. — [1, 2, 10!!] Im Eisaktale von Oberau (Franzensfeste) an [7!!] auf unbebauten Orten, an Wegen und Rainen südwärts stellenweise häufig.

Dringt aber kaum in die Seitentäler; in Villnös z. B. nur am Taleingange bei der Schmelz.

2. **D. muralis** *(L.) DC.* Mauer-D. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art, aber seltener. Um Mauls; in der Station Grasstein und an der Bahnlinie ober dem Vahrnersee; um Brixen [2!!] derzeit ziemlich häufig an einem Steige neben dem Bahngeleise vor der Station, dann nächst der Widmannbrücke; spärlich um Waidbruck [10!!].

XI. **Hirschfeldia** *Mönch.* Rempe.

1. **H. Pollichii** *(Schimp. et Spenn.) Fritsch* (Erucastrum Pollichii *Schimp. et Spenn.*). Pollichs R. — Tritt seit 1909 an der Straße im Villnöstal unterhalb von Gufidaun auf [12!].

H. Erucastrum *(L.) Fritsch*, Stumpfkantige R., wurde seinerzeit beim Bahnbau um Brixen [4], dann wieder 1885[1]) eingeschleppt gefunden, ist aber seitdem verschwunden.

XII. **Brassica** *L.* Kohl.

1. **B. oleracea** *L.* Gemüse-K.[2]) — In Küchen- und Gemüsegärten in den Abarten: Grüner und Blauer Kohl, Wirsing (Blasenkohl), Sproßkohl, Weiß- und Rotkraut, Kohlrabi und Blumenkohl angebaut [2, 4!!]. (Vaterland: Küsten der Nordsee und des Mittelmeeres.)

Kohlrabi, Kohl und Kraut sah ich noch um (etwas über) 1500 *m* in St. Georg (Afers) in gutem Gedeihen.

*2. **B. napus** *L.* Reps-K. — Nach [2] in den Gärten der Landleute manchmal gebaut. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

Die Kultur scheint aufgegeben zu sein.

3. **B. rapa** *L.* Rüben-K.[3]) — Die Var. **rapifera** *Metzger* wird als „Weiße Rübe" häufig auf Getreidefeldern nach der Saat bis ins Mittelgebirge gebaut [2!!]; im Frühling trifft man die Pflanze allenthalben in den Gemüse- und Bauerngärten zur Samengewinnung angepflanzt. Die Var. **campestris** *(L.) Koch* tritt als Feldunkraut oder an wüsten Stellen nicht eben häufig auf, so um Bad Schalders und Vahrn [2], bei Albeins, Velturns und Gufidaun, in Villnös, hier noch um 1600 *m*. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

---

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.

[2]) „Flakenkraut", „Kabes", „Kowes", „Kohlrabi", „Kraut", „Tuschen", „Schüttelkraut".

[3]) „Bassl", „Flichten", „Gansl", „Gansling", „Linzen", „Pötschn", „Rab'n".

XIII. **Raphanus** *L.* Rettig, Rettich.

1. **R. Raphanistrum** *L.* Acker-R. — [2, 7, 10!!] In Feldern und auf unbebauten Orten bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Am sonnseitigen Gehänge in Schalders—Steinwend noch um 1650 *m*. — Fast stets in der Var. **arvense** *Reichb.*, mit weißen, violettgeaderten Blüten [2!!]; erst 1907 traf ich am rechten Eisakdamm unter Brixen und am Bahndamm bei Albeins wenige — offenbar eingeschleppte — Stücke der gelbblühenden und dunkelgelb geaderten Var. **sulfurea** *Gérard* an.

2. **R. sativus** *L.* Garten-R. — Nicht selten in Küchengärten in den verschiedenen Abarten als Radieschen, Weißer und Schwarzer Rettich angebaut [2, 4!!]. (Vaterland: ? Mittelmeergebiet.)

XIV. **Barbaraea** *Beckm.* Barbarakraut.

1. **B. vulgaris** *R. Br.* Gemeines B. — An feuchten Orten, in Auen, an Gräben, nicht häufig. Um Rodeneck und in Lüsen [10]; in den Augebieten unter Brixen, wie nächst der Mahr [2], bei der Fischzucht und am Eisakdamm.

XV. **Roripa** *Scop.* Sumpfkresse.

1. **R. palustris** *(Leyss.) Besser.* Gemeine S. — Auf feuchten Orten, in Wiesengräben im Haupttale. Um Natz und Vahrn, im Riggertale und bei Brixen [1, 2!!] unter der Mahr gegen Albeins hin.

2. **R. silvestris** *(L.) Besser.* Wald-S. — An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art im Eisaktale hin und wieder. Bei Grasstein und um Franzensfeste; zwischen Vahrn und Brixen; um Brixen mehrfach, z. B. in der Kachlerau [2!!] und talab zerstreut bis gegen Albeins.

XVI. **Nasturtium** *R. Br.* Brunnenkresse.

1. **N. fontanum** *(Lam.) Aschers.* (N. officinale *R. Br.*). Gemeine B. — An Bächen und in kalten Quellen, an Wasserläufen zerstreut. Zwischen Nieder-Vintl und Weitental; um Raas [2!!] und Viums; bei Neustift [2]; stellenweise häufig in den Augebieten unter Brixen [1!!]; an der Straße zwischen Klausen und Waidbruck.

XVII. **Armoracia** *Gaertn., Meyer et Scherb.* Kren, Meerrettich.

1. **A. rusticana** *(Lam.) Gaertn., Meyer et Scherb.* Gebauter K. — Bei Gehöften und in den Küchengärten bis ins Mittelgebirge oft gebaut [2, 4!!], nur selten aber in deren Umgebung verwildert [2!!, wie bei Nieder-Vintl (am Eingang ins Pfunderertal) und bei Waidbruck. Vaterland: West- und Südeuropa.)

Noch in Meransen bei (etwas über) 1400 *m* angepflanzt.

XVIII. **Cardamine** *L.* Schaumkraut[1]).

1. **C. enneaphylla** *(L.) Crantz* (Dentaria enneaphylla *L.*). Neunblätteriges Sch., Neunblätterige Zahnwurz. — Nach [3] in schattigen Gebirgswäldern von Afers und Villnös.

[1]) Bearbeitet unter Zugrundelegung der Monographie von O. E. Schulz (Englers Botan. Jahrbücher, 1903, XXXII, S. 280 ff.).

2. **C. impatiens** *L.* Spring-Sch. — [2, 6, 10!!] An buschigen Orten, an feuchten Waldstellen, in Auen bis ins Mittelgebirge zerstreut [7!!].

Steigt auf 1300—1400 *m*: Aufstieg von Mittewald a. E. zur Flaggeralpe und Weg von St. Georg nach St. Peter (Villnöss. — Die Var. **obtusifolia** *Knaf* nach [10] um Brixen.

3. **C. hirsuta** *L.* Vielstengeliges Sch. — Auf begrasten Stellen, an waldigen Orten selten. Zwischen Vahrn und dem Bade: um Brixen in der Hachl [2], bei Milland [6], auf Wiesen bei der Fischzucht: zwischen Klausen und Waidbruck.

Kommt nach Schulz l. c., S. 471, ober Tschötsch in der Var. **maxima** *Fischer* vor.

4. **C. flexuosa** *Withering* (C. silvatica *Link*). Wald-Sch. — An schattigen feuchten Waldstellen. Nach [2] am Weg nach Schalders und bei Tschötsch; nach [6] um Milland.

Ich sah nirgends diese Art, auch war kein Exsikkat eines hiesigen Stückes zu erhalten: wahrscheinlich bezieht sich die Angabe für Tschötsch auf die vorhergehende Art.

5. **C. amara** *L.* Bitteres Sch. — [1, 6!!] An quelligen Stellen, an Bächen und Wasserläufen bis in die Alpenregion verbreitet [2, 8!!].

Noch um die Lache im obersten Gambrillertal der Plose 2300 *m* [12!]. — Die Var. **umbrosa** *(Lej.) DC.* ist bis in die Alpen verbreitet; Var. **subglabra** *Schur* seltener: Arzvendtal in Schalders. Eisakauen und Berggehänge von Burgstall bis St. Andrä nächst Brixen: Var. **erubescens** *Peterm.* in Villnös bei der Zamseralpe: Var. **hirsuta** *Retz.* nach [10] um Brixen, ebenso der Typus der Art.

6. **C. pratensis** *L.* Wiesen-Sch. — Auf feuchten Wiesen bis ins Mittelgebirge stellenweise häufig. Von Grasstein bis gegen Mittewald a. E.; um Viums und Natz; auf den Wiesen um Vahrn und Brixen in Menge [1, 6!!]; am Aufstieg nach Tils: nach [6] auch in Lüsen und Afers.

Am Plosehang noch um 1600 *m* [6]. — Die verwandte C. Matthioli *Moretti* wurde hier noch nicht gefunden.

7. **C. alpina** *Willd.* Alpen-Sch. — Auf humosen Stellen, an feuchten Felsen und Triften der Hochgebirge selten. In der Gipfelregion der Seefeldspitze, des Tagewaldhornes, der Jakobsspitze und am Südgehänge des Fallmetzer — alles nach [12!]: auf „den höchsten Alpen in Schalders" [2!]; auf der Plose gegen Afers und gegen Gunggan [6!].

Am Gipfel der Seefeldspitze noch bei 2717 *m*. — Die Zwergform, Var. **pygmaea** *O. E. Schulz*, am Südgehänge der Wilden Kreuzspitze und auf der Scharte ober dem Wilden See gegen das Sengestal [12!], annähernd auf der Seefeldspitze [12!].

8. **C. resedifolia** *L.* Resedablätteriges Sch. — An schattigen steinigen oder felsigen Stellen, an Bächen, auf Triften in der Voralpen- und Alpenregion auf Silikatgestein verbreitet [1, 7!!]; steigt öfters in Schluchten und an schattigen Stellen bis tief in die Täler herab. Selten, wie es scheint, im Kalkgebiete; am Fuß der Geiseln in Afers zwischen dem Rusisbach und dem Halsl (Kofeljoch).

Niederste Vorkommnisse: Grasstein—Sachsenklemme 830—840 *m*; bei Mühlbach am linken Rienzhang 760 *m* [10!!]; im Schalderertal [2!!] gleich ober der Konzertbrücke (Vahrn) ca. 750 *m*; um Brixen im Walde ober Plabach [7!!] und bei Milland [6, 10] 600—700 *m*; im Tinnatal bei Klausen 800 *m* [10!!]. Am Gipfel der Jakobsspitze noch bei 2745 *m* [12!]. — Die Var. **platyphylla** *Rouy et Fouc.* an Waldstellen am Weg von Spiluck zur Steinwiesalpe; Var. **nana** *O. E. Schulz* an der Kassianspitze; Var. **grandiflora** *O. E. Schulz* mit über 6 *mm* langen und 3 *mm* breiten Petalen am Gipfel des Tagewaldhorn 2706 *m* [12!].

XIX. **Hutchinsia** *R. Br.* Gemskresse.

1. **H. brevicaulis** *Hoppe.* Kurzstengelige G. — Auf steinigen Stellen, auf Gerölle und an Felsen der Alpenregion. In den Schieferalpen am Gipfel der Domenar- und Seefeldspitze [12!] und auf der Plose [6!]. Häufig im Kalkgebiete, wie am Peitler [2!!], unter der Rodelalpe, um die Schlüterhütte [5!!] usf.

Am Gipfel der Domenarspitze bei 2718 *m*; am Peitlergipfel noch bei 2877 *m* [13!].

2. **H. alpina** (*L.*) *R. Br.* Alpen-G. — An gleichen Stellen wie die vorige Art. Nach [2, auf den Schalderer und Latzfonser Alpen, nach [6] in Gunggan, nach [5] und [10] im Peitlergebiete.

Bloß das letztgenannte Vorkommen ist durch Belegstücke gesichert [10], doch würde für das Auftreten im Gebiete von Schalders—Latzfons das auf der benachbarten Villandereralpe [1, 10] sprechen.

3. **H. pauciflora** (*Koch*) *Nym.* (Capsella pauciflora *Koch*). Armblütige G. — Am Peitler [1, 2].

In [10] wird dieses Vorkommen mit der Bemerkung: „stark gegen **H. speluncarum** *Jord.* neigend" erwähnt.

XX. **Capsella** *Medik.* Täschel.

1. **C. bursa pastoris** (*L.*) *Medik.* Hirten-T. — [1!!] Auf wüsten und bebauten Orten bis in die Alpenregion verbreitet [2!!].

Am Latzfonser Kreuz noch um 2300 *m*. — Die Var. **sinuata** *Schlechtend.* ist gemein; Var. **integrifolia** *DC.* zwischen Klausen und Waidbruck.

XXI. **Camelina** *Crantz.* Leindotter.

1. **C. microcarpa** *Andrz.* Kleinfrüchtiger L. — [8!!] In Feldern, an Wegen, auf unbebauten Orten zerstreut bis ins Mittelgebirge.

Scheint hier nur bis 1100 *m* (St. Leonhard ober Brixen) anzusteigen. — Der Echte L., *C. sativa* (*L.*) *Crantz*, trat 1907 nicht selten am neuangeführten Bahndamm in Albeins auf, war aber 1908 wieder verschwunden; offenbar beziehen sich die Angaben dieser Art in [1] und [2] auf *C. microcarpa*.

XXII. **Neslia** *Desv.* Ackernüßchen.

1. **N. paniculata** (*L.*) *Desv.* Rispiges A. — [7!!] Auf Brachen und unter der Saat bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten [2!!].

Noch um 1400 *m* bei Meransen [10] und bei 1500 *m* in Afers um St. Georg.

XXIII. **Erophila** *DC.* Hungerblümchen.

1. **E. verna** *(L.) E. Meyer.* Frühlings-H. — [1, 2!!] Auf Mauern und an Wegen, im Kulturland und auf Brachen, an sonnigen Orten in niederen Lagen häufig.

Scheint hier nur bis gegen 900 *m*: Rodeneck [10] anzusteigen. — Die Unterart **E. majuscula** *Jord.*[1]) ist allenthalben anzutreffen, annähernde Stücke zur folgenden werden in [10] von Brixen und Rodeneck erwähnt, eine an **E. glabrescens** *Jord.* herankommende Form um Elvas: **E. spathulata** *Lang* am Straßenhang bei Kollmann; **E. ambigens** *Jord.* an Straßenrändern unter Brixen gegen die Mahr zu.

XXIV. **Draba** *L.* Hungerblume.

1. **D. aizoides** *L.* Immergrüne H. — Auf Gerölle, an Felsen und auf steinigen Triften in der Alpenregion. In den Zentralalpen von der Alpe Gansör bis auf die Domenarspitze [12!]; am Gipfel der Seefeldspitze [12!]. In den Schaldererbergen nach [2] am Radlsee gegen Schalders zu; nach [6] selten auf Felsen am Gabler (Plose). Häufiger im Kalkgebiete, z. B. am Peitler selbst [2!!], in der Peitlerscharte [6!!] und um die Schlüterhütte [5!!].

Am Gipfel der Domenarspitze um 2718 *m* [12!]; am Peitlergipfel bei 2877 *m*. — Die in [13] für den Peitlergipfel erwähnte „D. Sauteri" gehört nach dem Belegexemplar hieher.

2. **D. Hoppeana** *Reichb.* (D. Zahlbruckneri *Host*). Hoppes-H. — An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art. Nach [10] in den Alpen von Weitental.

3. **D. fladnitzensis** *Wulf.* (D. Wahlenbergii *Hartm.* ϰ homotricha *Koch*). Fladnitzer H. — Ober Brixen an der Ostseite der Radlseespitze [2].

Nach [10] gehört das eingesehene Belegexemplar der als D. Wahlenbergii angegebenen Pflanze hieher.

4. **D. lapponica** *DC.* (D. Wahlenbergii *Hartm.* β heterotricha *Koch*). Lappländische H. — Am Gipfel der Domenarspitze 2718 *m* [12!].

5. **D. carinthiaca** *Hoppe* (D. Johannis *Host*). Kärntnerische H. — Wie die vorigen im Hochgebirge. In den Urgebirgsalpen auf den Meransnerbergen [10] und auf der Plose [6]. In den Kalkalpen am Peitler „sparsam links ober der Scharte" [3], um die Schlüterhütte [5!!] und von da zur Scharte hin.

6. **D. tomentosa** *Wahlbg.* Filzige H. — [2] An Felsen und an steinigen Stellen der Hochalpen. In den Schieferbergen am Königsanger [10] und auf der Plose [6]. Nicht selten, wie es scheint, in den Kalkalpen am Peitler [3!], z. B. um die Schlüterhütte [5!!].

Noch am letzten Peitleraufstieg ober dem Kleinen Peitler, also in ca. 2800 *m*. — Zu der in [3] erwähnten, unveröffentlichten „Var. **aretioides** *Hausm.*" wird in [10] bemerkt daß sich in Hausmanns handschriftlichem Nachlaß nichts hievon vorfindet.

---

[1]) Herrn E. Wibiral danke ich bestens für die Revision meines Materiales.

7. **D. dubia** *Suter* (D. frigida *Sauter*). Kahlfrüchtige H. — In den Schieferbergen auf der Radlseespitze gegen Brixen zu [2], auf der Plose und zwar im Gambrillertal [6] und auf den Alpen gegen Afers [2, 6].

XXV. **Stenophragma** *Čelak.* Ackerkresse.

1. **S. Thalianum** (*L.*) *Čelak.* Gemeine A. — [1, 2, 10!!] Auf Äckern und auf Brachen, an Wegen und Rainen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Afers um St. Georg noch bei (etwas über) 1500 *m* [7!!].

XXVI. **Turritis** *L.* Turmkraut.

1. **T. glabra** *L.* Kahles T. — [2, 7, 10!!] An buschigen Stellen, in Holzschlägen, an Waldrändern bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut.

Steigt ebenso hoch auf wie die Ackerkresse.

XXVII. **Arabis** *L.* Gänsekresse.

*1. **A. turrita** *L.* Turm-G. — Nach [2] an den Ruinen der Mühlbacher Klause.

Scheint aber an dieser Stelle nicht mehr vorzukommen.

2. **A. alpina** *L.* Alpen-G. — An Bächen, an steinigen feuchten Stellen, auf Gerölle und an Felsen der Voralpen und Alpen; manchmal auch in tieferen Lagen, wie am rechten Talhang bei der Sachsenklemme ca. 830—840 *m*, oder durch Flüsse angeschwemmt, wie bei Grasstein und in der Eisakau bei Campan. In den Urgebirgsalpen in der Schlucht nördlich der Alpe Fane im Vallertal [12]; am Valzarerjoch zwischen Fallmetzer und Gitsch [12]; bei der Sachsenklemme, im Flaggertal und am Tagewaldhorn zwischen der Sulzenalpe und Traminerscharte [12!]; in Schalders auf der Kälberalpe [2] und am Bach herab bis gegen das Brixner Wasserschloß in Steinwend [2!!]; im Plosestock bei Burgstall, im Trametsch- und Gambrillertal [6!], dann gegen Afers zu [1, 2, 6]. Häufig in den Kalkalpen.

Die höchstgelegenen Fundstellen: Valzarerjoch [12], Umgebung der Schlüterhütte [5!!] erreichen 2300 *m*. — Es kommt im Gebiete die Subsp. **viridula** *Tuzson*[1]), sowohl in der F. **brevifolioides** *Tuzson* (Eisakufer bei Grasstein, Plose, Schlüterhütte) als in der F. **crispata** (*Willd.*) *Tuzson* (rechter Talhang um die Sachsenklemme) vor; möglicherweise gehört ein im Aufblühen befindliches Stück Auen bei Campan der F. **dentata** *Tuzson* derselben Unterart an.

3. **A. hirsuta** (*L.*) *Scop.* Rauhe G. — [2, 7, 10!!] Auf Wiesen, an grasig-buschigen Orten, auf sonnigen Rainen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

---

[1]) Herr Universitätsdozent Dr. J. Tuzson, von dem diese Bestimmungen herrühren und dem ich sehr zu Dank verpflichtet bin, hat hier diejenige Nomenklatur in Anwendung gebracht, welche er für die Ergebnisse seiner Studien in der Gattung Arabis durchführen wird.

Scheint nicht über 1150 *m* (Schalders, Villnös) anzusteigen. — Die Var. **cordata** *Neilr.*[1]) ist besonders häufig (Grasstein, Schalders, Haltestelle Villnös—Klausen, Klausen—Waidbruck, Zoll—Waidbruck, Kollmann—Törggelebrücke); Var. **sagittata** (*DC.*) *Neilr.* liegt vom Wege Albeins—Afers (schmächtige Stücke) und aus der Tinnaschlucht bei Klausen vor, hier auch eine Mittelform („Blattgrund und Wuchs ähnlich cordata, längliche Blätter von sagittata"); bei Tschötsch sammelte ich (jugendliche) Stücke mit größtenteils ganz kahlen, grundständigen Blättern, welche Tuzson für Var. **glabrata** *Waldbg.* hält („jedoch etwas mehr behaart, besonders im oberen Teile"); Var. **sudetica** (*Tausch*) in der neuen F. **valentinica** *Tuzson* („foliis et caulibus parce pilosis") unweit von St. Valentin am Wege gegen St. Peter (Villnös).

4. **A. ciliata** (*Reynier*) *R. Br.* (A. alpestris *Reichb.*; A. corymbiflora *Vest.*). Gewimperte G. — [2, 10] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art im Mittelgebirge, aber auch in tieferen Lagen nicht selten.

So z. B. zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach 750—760 *m*, um Vahrn und am Wege zum Bade 700 *m*, am Eisakufer unter Sarns 550 *m*. Steigt, wie es scheint, nicht über 1550 *m* an; Steinwiesalpe ober Spiluck [8!!]. — Die Var. **incana** (*Gaud.*) *Hayek* ist sehr verbreitet; Var. **glabrata** *Koch* seltener: in der Sengesschlucht hinter Mauls, um Grasstein (hier mit der behaarten Form) sehr schön und typisch, bei St. Jakob (Afers). — Die in [5] enthaltene Angabe (Umgebung der Schlüterhütte) bezweifle ich, da das im Alpenpflanzentableau auf der Schlüterhütte ausgestellte Stück zur folgenden Art gehört.

5. **A. pumila** *Jacq.* Niedrige G. — Auf steinigen Triften, im Gerölle und an Felsen der Hochalpen. In den Schieferalpen selten; nach [2] auf den Schaldererbergen; im Gambrillertal auf der Lüsenerseite der Plose [6!]. Häufig im Kalkgebiete, z. B. schon am Peitlerfuß in Gunggan [6!!], um die Schlüterhütte [5!!], bei der Peitlerscharte usf.

Die Var. **typica** *Beck* liegt von der Plose und von den genannten Stellen des Kalkgebietes vor; Var. **nitidula** *Beck* mit kahlen Stengeln und fast völlig kahlen, ganz vereinzelt am Rande und gegen die Basis zu wimperhaarigen Blättern an Kalkfelsen bei der Schlüterhütte[2]). — A. Jacquini *Beck* (A. bellidifolia *Jacq.*), Jacquins G., wird in [2] als „reichlich am Weg nach Schalders" angegeben, kommt aber daselbst nirgends vor; das im Herbar Bachlechner aufliegende Stück ist A. hirsuta.

6. **A. caerulea** (*All.*) *Kaenke.* Blaublühende G. — Am Gipfel der Seefeldspitze 2717 *m* und auf dem der Domenarspitze 2718 *m* [12!]; nach [10] im Weitental und am Peitler.

7. **A. arenosa** (*L.*) *Scop.* Sand-G. — In einem Grasgarten zu Klausen massenhaft.

Die Pflanze tritt daselbst in der Var. **multiceps** *Neilr.*[2]) (offenbar eingeschleppt) auf.

XXVIII. **Erysimum** *L.* Hederich.

1. **E. cheiranthoides** *L.* Goldlackartiger H. — Nach [10] um Brixen.

Wohl nur ein zufälliges Auftreten, da die Pflanze nirgends anzutreffen ist.

---

[1]) Die Bestimmung der Formen und die Bemerkungen bei denselben rühren von Tuzson her.

[2]) Tuzson schließt sich diesen Bestimmungen an.

2. **E. silvestre** *(Crantz) Kerner* (E. Cheiranthus *Pers.*). Goldlack-H. — An Felsen, auf steinigen Triften, an sonnigen trockenen Stellen von den Tallagen bis in die Alpenregion. Zahlreich auf Kalkphyllit ober der Alpe Gansör gegen die Domenarspitze hin [12!], ebenso bei Welfenstein [10!!] und Möders nächst Mauls; im Vallertal um die Alpe Fane [12]. In den Kalkalpen am Peitlerfuß in Gunggan [6!], in hochgelegenen Wiesen am Peitler [2] und um die Schlüterhütte [5!]. Wohl durch den Eisak hergebracht, spärlich auf einer Auwiese am rechten Ufer unter Brixen vor der Bahnbrücke.

Das letztgenannte Vorkommen und das von Mauls bezieht sich auf den Typus der Art, die übrigen auf die Alpenform: Var. **pumilum** *(Murith) Reichb.*

XXIX. **Alyssum** *L.* Steinkraut.

1. **A. alyssoides** *L.* (A. calycinum *L.*). Kelchfrüchtiges S. — [1!!] Auf Äckern, an sterilen trockenen Orten, auf Mauern u. dgl. bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Steigt in Afers bis 1500 *m* an.

XXX. **Berteroa** *DC.* Graukresse.

1. **B. incana** *(L.) DC.* (Farsetia incana *R. Br.*). Gemeine G. — [2, 10!!] An Wegen, auf Dämmen, an sonnigen Orten von Vintl-Mühlbach [1!!] an südwärts immer häufiger.

Scheint nicht über 1000 *m* (Villanders—Dreikirchen) aufzusteigen. — Das Zackenschötchen, Bunias Erucago *L.*, wurde einmal um Brixen [3, 10] eingeschleppt gefunden, ist aber längst wieder verschwunden. — Meine Angabe des Auftretens der Garten-Nachtviole, Hesperis matronalis *L.*, für Säben [7] ist irrtümlich; die Pflanze fehlt im Gebiete.

XXVI. Familie. **Resedaceae** *DC.* Resedagewächse.

I. **Reseda** *L.* Resede, Wau.

1. **R. lutea** *L.* Gelbe R., Gelber W. — [1, 2, 10!!] An Wegen, auf unbebauten Stellen, in Grasplätzen im Eisaktale und auf den angrenzenden Gehängen von Mauls an südwärts nicht selten.

Scheint nicht über 850 *m* anzusteigen: Villanders [1!!] — Die Var. **pulchella** *J. Müller* (= Var. delicatula *Murr* in: Deutscher botan. Monatsschr., XV, S. 15) wurde sehr typisch um Brixen gefunden [1]).

XXVII. Familie. **Droseraceae** *Salisb.* Sonnentaugewächse.

I. **Drosera** *L.* Sonnentau.

1. **D. rotundifolia** *L.* Rundblätteriger S. — Auf Sumpfwiesen, an moorigen Stellen bis in die Voralpen nicht selten, z. B. um Meransen [10], am Vahrnersee [2!!], bei Natz [2!!], in Schalders [8!!].

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.

ober Brixen auf den Moorwiesen von Mellaun, Klerant und bei Tils, am Wege von Stilums nach Gareit, in Afers.

Steigt in Innerafers bis gegen 1900 *m*: Moorstellen ober dem Halsl (Kofeljoch) an.

1 × 2. **D. rotundifolia × anglica** (D. obovata *M. K.*). — Mit den Stammarten am Vahrnersee und auf einer Sumpfstelle rechts vom Wege Natz—Viums nicht selten.

Ich spreche diese an beiden Stellen, wo D. rotundifolia und D. anglica zusammentreffen, auftretende Zwischenform dem Habitus nach für deren Hybride an, obwohl erst eine Chromosomen-Prüfung den Beweis erbringen würde; vgl. hiezu: Holzner u. Naegele, Die bayrischen Droseraceen im IX. Bericht der bayr. botan. Gesellsch., 1904.

2. **D. anglica** *Huds.* (D. longifolia *L.* z. T.). Langblätteriger S. — Am Vahrnersee [1, 2!!]; im Sumpfe rechts vom Wege Natz—Viums; ober Brixen nächst Burgstall [8!!] und häufig auf den nassen Bergwiesen von Mellaun und Klerant.

An den letztgenannten Stellen noch bei 1100 *m*.

XXVIII. Familie. **Crassulaceae** *DC.* Dickblattgewächse.

I. **Sedum** *L.* Fetthenne.

1. **S. maximum** *(L.) Hoffm.* Große F. — [1!!; 10] An steinigen Stellen, auf sonnigen buschigen Lehnen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Afers gegen den Schnatzbach hin noch um ca. 1600 *m*.

2. **S. villosum** *(L.) Scop.* Zottige F. — Nach [3] „in der Nähe des Peitler“ in Villnös.

3. **S. atratum** *L.* Schwärzliche F. — Auf steinigen Triften, auf Gerölle und an Felsen in der höheren Voralpen- und Alpenregion. In den Urgebirgsalpen nicht häufig; in Gansör ober der Sattelalpe [12!]; beim mittleren Seefeldsee [12!]; in den Schaldereralpen am Radlsee [2!] und auf der Latzfonseralpe; im Plosestock im Trametschtal und auf der Lüsnerseite des Ostkammes [6!]. Viel häufiger in den Kalkalpen, z. B. am Peitler [2!!], in Gunggan [6!], bei der Schlüterhütte.

Die Var. **carinthiacum** *(Hoppe)* am oben angegebenen Standorte in Gansör auf Kalkphyllit [12!].

4. **S. annuum** *L.* Jährige F. — [1, 2, 3, 6, 10!!] Auf Mauern, an Felsen, an steinigen sterilen Orten auf Silikatgestein bis gegen die Voralpen häufig.

Niederstes Auftreten: Mauer beim Vinzentinum (Brixen) 566 *m*; höchstes: Trametschtal der Plose [6] und Gipfel vom Freienbühel, hier bei 1770 *m*. — Das Brixner Vorkommen wird bereits von Treviranus 1819 im Jahrbuch der Gewächskunde, I, 2. Heft, S. 36, erwähnt.

5. **S. dasyphyllum** *L.* Dickblätterige F. — [1, 2, 6, 10!!] An gleichen Orten wie die vorige Art, besonders gerne in Mauer- und Felsritzen, von den Tallagen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Um St. Georg (Afers) noch bei (etwas über) 1500 *m*.

6. **S. album** *L.* Weiße F.[1]). — [1, 10!!] An sonnigen trockenen Orten, auf warmen Gehängen, an Felsen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2, 6!!].

Noch um ca. 1500 *m* in Villnös ober dem Gehöfte Spisser gegen die Zannseralpe hin.

7. **S. acre** *L.* Scharfe F., Mauerpfeffer.[2]). — [1!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art und bis ins Mittelgebirge häufig [2, 6!!].

Ober Spiluck gegen die Steinwiesalpe hin noch um 1400 *m*.

8. **S. alpestre** *Vill.* (S. repens *Schleicher*). Alpen-F. — [1, 2, 6, 8!!] Auf Felsen und an gerölligen Stellen in der Voralpen- und Alpenregion der Schieferberge nicht selten; manchmal auch in tieferen Lagen. Wird in [5] auch für die Umgebung der Schlüterhütte angegeben.

Auf einem Phyllitblock vor Bad Schalders schon bei 1050 *m* [8!!]; am Gipfel der Jakobsspitze noch bei 2745 *m* [12].

9. **S. mite** *Gilib.* (S. bolonicnse *Loisel.*). Milde F., Milder Mauerpfeffer. — [1, 2, 6!!] An sonnigen Wegen und Rainen, an sterilen heißen Stellen, auf Mauern u. dgl. bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Auf der sonnseitigen Lehne in Schalders—Steinwend noch bei 1650 *m*.

10. **S. reflexum** *L.* Zurückgekrümmte F. — [1, 10!!] An sonnigen trockenen Orten auf Silikatgesteinen bis gegen die Voralpen stellenweise massenhaft [2!!].

Noch um 1650—1700 *m*: Steinwend, Lehne der Plose ober St. Georg (Afers). — Die blaugrüne Abart, das **S. rupestre** *L.*, ist allverbreitet; die reingrüne Var. **viride** *Koch* (**S. reflexum** *L.*) trifft man hie und da mit der vorgenannten an, z. B. um Mittewald a. E. und Mühlbach [1], bei Franzensfeste, um Brixen am Gehänge unter der Seeburg, am Weg von Klausen nach Albions.

II. **Sempervivum** *L.* Hauswurz[3]).

1. **S. Schottii** *Baker* (S. acuminatum *Schott*; S. tectorum *Auct.* p. p.). Schotts-H.[4]). — Auf steinigen sonnigen Lehnen, auf Weinbergmauern, an felsigen heißen Stellen bis ins Mittelgebirge auf Silikatgestein. Im Eisaktale zuerst auf einer Mauer bei Neustift [8!!] und ebenso in Vahrn; um Brixen [1!!] am Plosegehänge [6], besonders aber an der rechtsseitigen Lehne gegen Klausen [2, 7, 10!!] hin, südwärts von Klausen stellenweise massenhaft. Im Villnöstal am sonnseitigen Gelände von Theiß über Melans bis St. Peter [7!!]. Nicht häufig auf Dächern und auf Mauern der Gehöfte angepflanzt [4!!].

[1]) „Mauernudel".
[2]) „Warzenkraut".
[3]) „Hauslaub", „Hauslauch", „Donnerknöpf".
[4]) „S. tectorum *L.* im engsten Sinne, die Form mit Samenanlagen tragenden Antheren und charakteristisch geformten Blättern, sah ich aus Tirol noch nicht" v. Wettstein in [10]. — Herrn Universitätsprofessor Dr. R. v. Wettstein bin ich für die Richtigstellung einiger Bestimmungen sehr dankbar.

Steigt nach [6] am Plosehang bis 1400 *m* an; ich traf die Pflanze in Villnös bloß noch um 1150 *m*. — Die Bezeichnung der hiesigen Pflanze als **S. acuminatum** *Schott* findet sich zuerst bei Evers (Verhandl. d. Zool. botan. Gesellsch., 1896, S. 70) für Stücke von Waidbruck und bei Sauter (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 366) für solche von Klausen. Als Plosepflanze erwähnt bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187.

1 × 2. **S. Schottii** × **arachnoideum** (S. flavipilum *Hausm.*; S. Mettenianum *Auct. tirol.* nicht *Lehm.*). — Mit den Stammarten stellenweise nicht eben selten. Bei Theiß[1]; um St. Peter in Villnös [10]; an der Boznerstraße zwischen Klausen und Waidbruck; zwischen Albions und Layen (Sauter, Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 366).

2. **S. arachnoideum** *L.* Übersponnene H. — [10] Auf Felsen, an steinigen Stellen, in Feldmauern, zwischen Gebüsch und auf grasigen Lehnen bis ins höhere Mittelgebirge auf Silikatgestein häufig [1, 2, 6!!]. Nach [5] und [13] auch im Peitlergebiete.

Von mir nicht über 1510 *m* (St. Georg in Afers) notiert. — Beide bei v. Wettstein in [10] erwähnten Formen, diejenige der niederen, heißen Stellen (**S. tomentosum** *Lehm. et Schnittsp.*) und diejenige der feuchteren Lagen (**S. Doellianum** *Lehm. et Schnittsp.*) sind im Gebiete verbreitet. Eine weißblühende Spielart, Var. **leucanthum** *m.*, (Petalen weiß mit grünlichem Mittelstreif) traf ich unter normalen Exemplaren hin und wieder auf einer Wegmauer nächst der Haltestelle Mittewald a. E. an. — Als Plosepflanze erwähnt bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187.

2 × 3. **S. arachnoideum** × **montanum** (S. Funkii *Auct.* p. p.). — Auf einer Felsstelle am oberen Wege Bad Schalders—Vahrn [7!!].

Vgl. über die Formen dieser Hybride die Ausführungen bei v. Wettstein in [10]; meine Schalderexemplare rechnet dieser Forscher der als **S. barbulatum** *Schott* bezeichneten Form zu.

3. **S. montanum** *L.* Berg-H. — [2, 6, 7!!] Auf Felsen und auf Gerölle, auf steinigen Triften der Zentralalpen verbreitet. Nach [5] auch in Villnös.

Geht bis auf die Gipfel, z. B. Fallmetzer 2576 *m* [12]; Kassianspitze 2583 *m*; Gabler (Plose) 2574 *m* [12]. — Wird für die Plose bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 61, erwähnt; das „S. rubrum" bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187, gehört wohl auch hieher.

4. **S. Wulfenii** *Hoppe.* Wulfens H. — Auf Felsen und an steinigen Stellen der Urgebirgsalpen selten. Am Vallerjoch [10]; am Abstieg vom Schönjochgrat zur Sulzenalpe ca. 2250 *m* [12!] und im Flaggertale[2]; in Schalders ober Steinwend in der Kälberalpe [2!]; auf der Plose (Ackerboden) nach Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, S. 61 (als „S. globiferum"). Im Peitlergebiet unweit der Schlüterhütte [5] am Kreuzkofeljoch 2340 *m* [12!].

5. **S. arenarium** *Koch.* Sand-H. — Im Lüsnertale [1, 3] und auf der Plose (Ackerboden) — womit wohl die Hänge gegen das Lüsnertal gemeint sein dürften — nach Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 61.

[1]) Meine Bemerkung in [7] über das Vorkommen einer dem S. Funkii verwandten Pflanze bei Theiß bezieht sich auf diese Hybride.

[2]) Briefliche Mitteilung von Murr.

XXIX. Familie. **Saxifragaceae** *Juss.* Steinbrechgewächse.

I. **Saxifraga** *L.* Steinbrech[1]).

1. **S. tridactylites** *L.* Dreifingeriger S. — An kurzgrasigen sonnigen Stellen, auf Mauern, an Rainen in niederen warmen Lagen. Bei der Brixner Klause; zwischen Mühlbach und Nieder-Vintl; um das Schloß Rodeneck [10]; am Aufstieg von Neustift nach Elvas; um Brixen [1!!] bei Köstlan [2!!], Stuffels, Krakofl, in Menge am Bahndamm gegen die Mahr zu, unter Tils; südwärts von Brixen im Eisaktale immer häufiger.

Das Vorkommen um Rodeneck [10] dürfte hier das höchstgelegene (890 *m*) darstellen. — Die Var. **exilis** *(Pollini) Engl.* kommt mit dem Typus häufig vor.

2. **S. adscendens** *L.* Aufsteigender S. — An felsigen und steinigen Orten in den Urgebirgsalpen. Auf der Domenarspitze [12!]; um die Fanealpe und Pfannalpe in Vals [12]; auf der Plose (nach Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 43).

Am Gipfel der Domenarspitze noch bei 2718 *m* [12!]. — Auf der Plose nach [10] in der Var. **Scopolii** *Vill.*

3. **S. rotundifolia** *L.* Rundblätteriger S. — An Gebirgsbächen, in Schluchten, an schattigen kräuterreichen Stellen der Voralpen. In den Zentralalpen, wie es scheint, selten: am Ochsensee in Schalders [2!]. Häufiger im Kalkgebiete, wie im hinteren Afers und Lüsen [6!], am Weg durch den Aferer Schwarzwald zum Peitler ca. 1900 *m* und [13] in Villnös von St. Johann zum Zenonbach hin.

4. **S. stellaris** *L.* Sternblütiger S. — [2, 6!!] An quelligen Plätzen, an feuchten Stellen von der höheren Berg- bis in die Alpenregion verbreitet; nicht selten auch in tieferen Lagen.

So am Schaldererbache vor dem Bade bei 950 *m* [7!!]; höchstes Vorkommen: Lache im obersten Gambrillertal der Plose 2300 *m* [12!], hier in der Var. **pauciflora** *Engl.* — Die Var. **subalpina** *Brügger* (Var. robusta *Engl.*: S. Clusii *Auct.* non *Gouan*) in Schalders—Steinwend an Quellen häufig [1, 2!!], am Freienbühel, im hinteren Afers [6], am Peitler [10]; vgl. über die Beziehung zum Typus die Bemerkungen in [10].

5. **S. muscoides** *Wulf.* (S. moschata *Wulf*). Moschus-S. — [1, 2, 5, 6!!] Auf steinigen Triften, im Geröll und an Felsen in der Alpenregion auf Kalk und Silikatgestein häufig.

Steigt bis auf die Gipfel, z. B. Seefeldspitze 2717 *m* [12]; letzter Aufstieg auf den Peitler (über) 2800 *m*. — In der Var. **vulgaris** *Engl.* verbreitet; Var. **pygmaea** *(Haw.) Engl.* bei der Scharte zwischen Kleinem und Großem Peitler; Var. **atropurpurea** *(Sternb.) Koch* am Latzfonserkreuz (Sauter, Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 366!!) und von da bis auf den Gipfel der Kassianspitze.

6. **S. exarata** *Vill.* Gefurchter S. — Nach [2] auf Alpen in Schalders.

Von mir nie daselbst gefunden.

[1]) Reihenfolge der Arten nach Engler, Monographie der Gattung Saxifraga, Breslau, 1872.

7. **S. androsacea** *L.* Mannsschildartiger S. — [1!] Auf feuchten humosen oder steinigen Stellen der Alpen. In den Zentralalpen nicht häufig; im Vallertal auf der Seefeldspitze [12!]; in den Schalderer-alpen unter der Karspitze, beim Radlsee und am Durnholzerjoch [2]; auf der Plose [12!]. Häufiger im Kalkgebiete, wie um die Schlüter-hütte [5!!] und von da gegen den Peitler hin.

Auf der Seefeldspitze etwas unter dem Gipfel noch bei 2700 *m* [12!], am Gabler der Plose bei 2500 *m* [12!]; an beiden Stellen ziemlich ausgesprochen in der Var. **integrifolia** *Beck.*

8. **S. sedoides** *L.* Fetthennen-S. — Auf Gerölle, an steinigen Stellen, an Felsen der Kalkalpen. Häufig im Peitlergebiete [1!!], z. B. bei der Schlüterhütte [5!!], in der Scharte [2!!] und am Aufstieg zum Gipfel.

Am letzten Aufstieg zur Peitlerkuppe noch um ca. 2800 *m*. — Die Var. **Hohenwartii** *(Sternb.) Engler* kommt in Villnös an der Geisel vor [10].

9. **S. aphylla** *Sternbg.* (S. stenopetala *Gaud.*). Blattloser S. — An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art im Kalkgebiete, so in Gunggan [6], bei der Peitlerscharte und um die Schlüterhütte [5].

Geht nach [13] bis auf den Peitlergipfel 2877 *m*.

10. **S. bryoides** *L.* Moos-S. — [1, 2, 6!!] Auf Gerölle, an Felsen, auf rauhen Triften der Schieferalpen häufig. Nach [10] auch am Peitlerkofel.

Steigt bis auf die Gipfel: Jakobsspitze 2745 *m* [12!].

11. **S. aspera** *L.* Rauher S. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art, aber viel seltener. Am Vallerjoch [10]; in den Schalderer-alpen ober dem Steinwendhof [2!]; am Aufstieg vom Feichter zum Radlsee [12!]; zerstreut im Plosegebiete [6!].

Die Fundstellen liegen zwischen 1900 *m* (Feichter—Radlsee) und 2280 *m* (Schönjöchl der Plose).

12. **S. aizoides** *L.* Immergrüner S. — [2, 5, 6!!] An quelligen Stellen, an den Ufern der Gebirgsbäche, auf feuchten steinigen Abhängen von der Bergregion bis in das Alpengebiet verbreitet; öfters, besonders an den Gebirgsbächen, tief herabsteigend.

So am Pfundererbach vor Weitental ca. 800 *m*; am Eisak bei Zinggen [1] und in der Hachl bei Brixen [2], also schon um 560—570 *m*; am Plose-gehänge unweit Burgstall und St. Andrä um 1000 *m* [6, 7!!].

12 × 15. **S. aizoides × mutata.** — In einer der S. Rogelii *Kerner* nahestehenden Form mit den Stammarten auf der oberen Gansöralpe unter der Domenarspitze [12!].

13. **S. incrustata** *Vest.* Krusten-S. — An Felsen im hinteren Lüsen und Afers [6!]

14. **S. Aizoon** *Jacq.* Traubiger S. — [1, 2, 5, 6!!]. Von den untersten Tallagen bis in die Hochalpen an Felsen, auf Gerölle, an steinigen Orten auf allen Gesteinen häufig.

An der Lehne bei der Törggelebrücke schon um 440 *m*, in der Eisakschlucht hinter Neustift bei 590 *m* [2!!], in der Rienzschlucht bei Brixen um 560 *m* [2!], an Felswänden zwischen Albeins und dem Eingange nach Villnös bei 540 *m*[1]). Steigt bis auf die Gipfel, z. B. Domenarspitze 2718 *m* [12]. — In den höheren Lagen in der Var. **brevifolia** *Sternb.* verbreitet, z. B. Fanealpe, Gitsch, Gaisjoch, Radlsee (Brixen) — alles nach [12!]. Mittelformen, die die Blattgestalt dieser und der folgenden Var. vereinen, allenthalben; die Var. **robusta** *(Schott.) Engl.* mehr in niederen Lagen: im Flaggertale[2]) und an der Straße Vintl—Mühlbach; Var. **gracilis** *Engl.* um die Alpe in der Fane [12]. Bei allen von mir lebend beobachteten Stücken waren die Petalen weiß, ohne gelbe Punkte.

15. **S. mutata** *L.* Kies-S. — Im Sengestal und in Pfunders [10]; in Prachtexemplaren an feuchten Stellen auf der Sattel- und oberen Gansöralpe unter der Domenarspitze [12!].

16. **S. squarrosa** *Sieber.* Sparriger S. — Auf Felsen und im Gerölle, auf steinigen Triften in den Kalkalpen [3!!], wie auf Blöcken am Nordabsturz der Aferergeiseln nächst dem Rusisbach, am Peitler bis in die Gipfelregion, ebenso am Rueffenberg.

An den genannten Fundstellen zwischen 1800 und 2800 *m*.

17. **S. caesia** *L.* Blaugrüner S. — Wie die vorige Art im Kalkgebiete häufig [2, 5, 6!!]. In den Zentralalpen nach [1] in Senges und nach [10] in Pfunders.

Geht fast bis auf den Peitlergipfel, also bis ca. 2850 *m*.

18. **S. Burseriana** *L.* Bursers S. — Nach [3] „sehr zerstreut und vereinzelt an kahlen Wänden der Geisel und des Peitler".

19. **S. oppositifolia** *L.* Gegenblätteriger S. — Auf gerölligen Orten, an Felsen, auf steinigen Stellen der Hochalpen sowohl auf Silikat- als Kalkgesteinen. In den Urgebirgsalpen beim mittleren Seefeldsee und auf der Seefeldspitze [12!]; am Sanfeldjoch bei Meransen [2]; auf den Schaldererbergen [1!!] am Radlsee [2!], im Arzvendtal und am Durnholzerjoch; auf der Plose selten, so im Trametschtal und gegen Lüsen [6]. In den Kalkalpen am Peitler [2, 5, 6!!] bis auf den Gipfel, in der Peitlerscharte, in Villnös ober der Zellenschwaig.

Am Peitlergipfel noch bei 2877 *m*.

20. **S. biflora** *All.* Zweiblütiger S. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art in den Urgebirgsalpen selten. In Gansör ober der Sattelalpe und auf der Scharte zwischen Domenar- und Sattelspitze [12!]; in der Gipfelregion der Seefeldspitze ca. 2700 *m* [12!]; auf den Meransnerbergen und im Weitental [10]; ober Brixen beim Radlsee [3].

Das von der Seefeldspitze vorliegende Stück hat 5 *mm* lange und 2 *mm* breite Petalen, welche bis zu fünf Nerven aufweisen, also eine Annäherung an **S. macropetala** *Kerner* zeigen; vgl. v. Hayek, Denksch. der Wiener Akademie, LXXVII, S. 688.

[1]) Dieses und andere Vorkommnisse des Eisaktales entsprechen, wie auch in [10] angeführt wird, der bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 8, erwähnten „S. pyramidalis".

[2]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.

II. **Chrysosplenium** *L.* Milzkraut.

1. **C. alternifolium** *L.* Wechselblätteriges M.[1]) — An feuchten schattigen Waldstellen, an Quellen und Wasserläufen bis gegen die Voralpen häufig [2, 6!!].

Am Wege von St. Andrä zum Freienbühel noch bei 1540 *m*.

III. **Parnassia** *L.* Herzblatt.

1. **P. palustris** *L.* Sumpf-H., Studentenröschen. — Auf feuchten Wiesen besonders im Mittelgebirge häufig und von da bis in die Alpenregion aufsteigend [2, 6!!]; in der Sohle des Haupttales selbst ziemlich selten, wie am Vahrnersee, an der Kohlerwiese in Neustift, um Brixen früher beim (alten) Schießstande [2] und sehr schön auf Wiesen bei Campan.

Noch um 2360 *m* bei der Peitlerscharte.

IV. **Philadelphus** *L.* Pfeifenstrauch.[2])

1. **P. inodorus *L.* Duftloser P. — In einem Parke zu Vahrn und in Brixen ober der Kaltwasserheilanstalt angepflanzt. (Vaterland wie bei der folgenden Art: Nordamerika.)

Vielleicht ist hieher auch der in [4] als Kulturpflanze erwähnte „P. grandiflorus“ zu stellen.

2. **P. latifolius *Schrad.* Breitblätteriger P. — Im Park der Villa Mayr zu Vahrn.

3. **P. coronarius** *L.* Wohlriechender P. — Nach [10] an der Südgrenze unseres Gebietes: auf Felsen am Weg vom Törggele nach Kastelrut. Beliebter, häufig in Parkanlagen gepflanzter Ziersträuch.[3])

Vgl. die Bemerkung in Schneiders Illustr. Laubholzkunde, I, S. 373, wo nach v. Hayek darauf aufmerksam gemacht wird, daß Linnés P. coronarius wohl nur Kulturformen umfaßt. Die steirische wildwachsende Pflanze wird von v. Hayek als P. pallidus bezeichnet und weiterhin erwähnt, daß diese Art innerhalb der Monarchie, außerdem nur in Siebenbürgen spontan auftritt.

V. **Deutzia** *Thunbg.* Deutzie.

1. **D. gracilis *Sieb. et Zucc.* Zierliche D. — [4!!] In den Park- und Gartenanlagen, z. B. in Neustift, Brixen und Waidbruck öfters angepflanzt; verwildert bei Brixen (Eisakmauern) [12]. (Vaterland: Japan.)

2. **D. scabra *Thunbg.* Rauhe D. — Wie die vorige Art und noch häufiger als diese in Kultur. (Vaterland: Japan.)

Meine Aufsammlungen gehören der heteromorph behaarten Var. **crenata** *(Sieb. et Zucc.) Schneider* an.

---

[1]) „Krotenkraut“, „Krätzenkraut“, „Zittrichkraut“.
[2]) Wird auch gerne als „Jasmin“ bezeichnet.
[3]) Es werden überdies in und um Brixen eine ganze Reihe verwandter, wohl hybrider Formen gezogen.

VI. **Hydrangea** *L.* Hortensie.

1. **H. paniculata *Sieb.* Rispen-H. — In einem Garten zu Nieder-Vintl in Kultur. (Vaterland: Japan.)

VII. **Ribes** *L.* Johannisbeere.

1. **R. vulgare** *Lam.* (R. rubrum *Auct.* p. p.) Rote J., Ribisel[1]). — Allgemein als beliebtes Beerenobst in Kultur [2. 4!!]; Flüchtlinge aus dieser hin und wieder: am Eisak bei der Sachsenklemme, bei St. Pauls, an der Einfriedungsmauer des Klosters Neustift, unter der Kirche von Schalders, bei Albeins, in Afers zwischen St. Jakob und St. Georg, unter Barbian.

Die Kultur reicht in Afers bis (etwas über) 1500 *m*. — Nirgends, weder gepflanzt noch verwildert, traf ich R. rubrum *L.* an; vgl. über diese und die vorstehende Art die Darlegung bei Schneider, Illustr. Laubholzkunde, I, S. 401 ff.

2. **R. petraeum** *Wulf.* Felsen-J.[2]) — Nach [2] am Aufstieg von Vals zum Maulserjoch; nach [13] in Villnös am neuen Schlüterhüttenweg kurz vor den Gampenwiesen.

3. **R. alpinum** *L.* Alpen-J. — Nach [1] und [2] unter dem Schlosse Rodeneck.

Ich traf im Walde ober der Rundlbrücke nur die folgende Art an.

4. **R. grossularia** *L.* Stachelbeere[3]). — [1, 2!!] In Hecken, an Waldrändern, an steinigen buschigen Geländen meist vereinzelt bis ins höhere Mittelgebirge; am häufigsten im Granitgebiete von Grasstein bis Franzensfeste. Wird auch nicht selten bei Gehöften angepflanzt [4!!] und verwildert dann in deren Nähe.

Kultivierte Sträucher in Afers noch bei (etwas über) 1500 *m*; zweifelsohne wilde Stücke unter der Bergleralm (Grasstein) bei 1480 *m*. — Zumeist in der Var **glanduloso-setosum** *Koch*, wie von Mauls bis Franzensfeste, am Spinges [10!!], bei Mühlbach, unter Rodeneck, bei Vahrn und Brixen [1, 10!!]; Var. **glanduloso-pubescens** *Val de Lièvre* zwischen Aicha und Schabs, im Riggertale hinter Neustift und bei Vahrn; die Var. **pubescens** *Koch* scheint am seltensten vorzukommen: Vahrn und Elvas.

5. **R. aureum *Pursh.* Goldtraube. — [2, 4!!] In Parkanlagen nicht selten in Kultur, beim Schloß Pallaus auch als Heckenstrauch gezogen. (Vaterland: Westliches Nordamerika.)

Die Bluttraube, R. sanguineum *Pursh*, sah ich nicht mehr im Brixner Hofgarten [4].

6. **R. nigrum** *L.* Schwarze J.[4]) — Selten gepflanzt; in Mauls, in einigen Gärten zu Vahrn und in einem Obstgarten zu Brixen.

Wird als wildwachsend für Brixen angegeben: „im Tale bei Brixen nur an zwei Stellen“ [1] und „am Wege nach Burgstall“ [2]; ich traf bloß ein

[1]) „Ribisel“, „Johannistreipel“.
[2]) „Wilde Ribisel“, „Johannistreipel“.
[3]) „Osterbazzen“, „Maischlitzen“.
[4]) „Gichtbeer“.

offenbar verwildertes Exemplar am Beginn des Weges nach Tschötsch vor dem Balbitter an.

XXX. Familie. **Platanaceae** *Lindl.* Platanengewächse.

I. **Platanus** *L.* Platane.

1. **P. acerifolia *Willd.* Ahornblätterige P. — Nicht häufig in Anpflanzungen. Je ein Bäumchen in Franzensfeste und in Vahrn; ein Baum bei dem Klarissinenkloster zu Brixen; ansehnliche Exemplare beim Bahnhofe von Klausen und an der von da zur Stadt führenden Straße.

War seinerzeit auch vor Brixen in der Allee nach Zinggen gepflanzt [2] und ist, vgl. die Ausführungen bei Schneider, Illustr. Laubholzkunde, I, S. 437, eine Hybride von P. orientalis *L.* und P. occidentalis *L.*, welche, im Gegensatze zu den Stammarten, ungemein häufig kultiviert wird.

XXXI. Familie. **Rosaceae** *Adans.* Rosengewächse.

I. **Physocarpus** *Raßn.* Blasenspiere.

1. **P. opulifolius *(L.) Raßn.* Schneeball-B., Knackbusch. — Selten angepflanzt; um Vintl; in Brixen bei Schloß Hahnberg, Villa Edelweiß und im Park vom Elefanten; bei Schloß Anger nächst Klausen. Verwildert in Hecken bei Campan und ganz vereinzelt an der Straße vor der Mahr. (Vaterland: Östliches Nordamerika.)

II. **Spiraea** *L.* Spierstrauch[1]).

1. **S. prunifolia *Sieb. et Zucc.* Pflaumenblätteriger S. — [4!!] Von Mühlbach an südwärts im Eisaktale nicht selten als Ziersstrauch in Kultur; angepflanzt in einer Hecke bei Schloß Pallaus. (Vaterland: China.)

2. **S. Thunbergi *Sieb.* Thunbergs S. — Hin und wieder in den Gärten von Vahrn und Brixen angepflanzt. (Vaterland: China, Japan.)

3. **S. ulmifolia *Scop.* Ulmenblätteriger S. — In den Brixner Parkanlagen öfter in Kultur, dann in Hecken bei Campan. (Vaterland: östl. Alpen, Balkanhalbinsel, Ungarn, Galizien.)

4. **S. cantoniensis *Lour.* Kanton-S. — Selten in Vahrn und Brixen (Hofgarten, Hotel Burgfrieden) angepflanzt. (Vaterland: China, Japan.)

Von der **S. Van Houttei** *(Briot) Zabel*, Mittelform von S. cantoniensis und S. trilobata, befindet sich ein Strauch in der Kachlerau; von **S. blanda** *Zabel*, Mittelform von S. chinensis und S. cantoniensis, steht ein Exemplar im Hotel Burgfrieden zu Brixen.

5. **S. trilobata *L.* Dreilappiger S. — Ziemlich häufig in den Brixner Parkanlagen. (Vaterland: Ostasien.)

6. **S. canescens *Don.* Weißgrauer S. — Im Park des Elefanten zu Brixen. (Vaterland: Himalaja.)

[1]) Anordnung nach Schneider, Illustrierte Laubholzkunde I, S. 449 ff.

**7. S. albiflora *Miquel*. Weißblütiger S. — Sah ich bloß im Hofgarten und im Hotel Burgfrieden zu Brixen in Kultur. (Vaterland: Japan.)

**7 × 8. S. albiflora × japonica (S. humalda *Koehne*; S. pumila *Zabel*. — Im Stiftsgarten von Neustift und im Hotel Burgfrieden zu Brixen.

**8. S. japonica *L. fil.* (S. callosa *Thunbg*). Japanischer S. — [4!!] Nicht selten in Gärten, z. B. in Vahrn, Neustift, Brixen, Schloß Anger (Klausen), auch noch bei St. Peter (Villnös) 1150 *m*. (Vaterland: Japan.)

Auch S. corymbosa *Rafin.*, der Ebenstrauß-S., soll nach [4] in der Brixner Gegend in Kultur stehen; von Klausen sah ich Spiraeen, welche durch die Blütenfarbe auf S. japonica, durch den fehlenden Drüsenring auf Bastardierung mit verwandten Arten hinweisen.

**9. S. alba *Duroi*. Weißer S. — Hie und da in Brixen in Kultur: Hofgarten, Vinzentinum, Hotel Burgfrieden. Vaterland: Nordamerika.

Möglicherweise handelt es sich zum Teil auch um Hybride mit S. latifolia, da ich die Staubfäden öfters leicht rötlich, den Drüsenring fleischrot bis orange gefärbt, auch den Pollen zum bedeutenden Teil unentwickelt finde.

**9 × 11. S. alba × Douglasii; S. salicifolia × Douglasii. — Hieher dürften einige in Vahrn und Brixen (Hofgarten, Hotel Burgfrieden, Sparkasse-Park, Anlagen bei der Kaltwasserheilanstalt) kultivierte Sträuche zu rechnen sein.

**10. S. latifolia *(Ait.) Borkh.* Breitblätteriger S. — Hier ein beliebter Ziersrauch: Bad Schalders, Vahrn, Brixen. (Vaterland: Nordamerika.)

**11. S. Douglasii *Hooker*. Douglas S. — [4!!] Einige Sträucher bei Schloß Hahnberg (Brixen) in Kultur. (Vaterland: Pazifisches Nordamerika.)

III. Sorbaria *(Sér.) A. Br.* Fiederspiere.

**1. S. Lindleyana *(Wall.) Maxim.* Lindleys F. — In einer Anlage an der neuen Straße zum Brixner Bahnhof. (Vaterland: N. W. Himalaya.)

IV. Holodiscus *Maxim.* Straußspiere.

**1. H. discolor *(Pursh) Aschers. et Gräbn.* Zweifarbige S. — Ein Strauch in den Anlagen des Hotels Burgfrieden (Brixen). (Vaterland: Westl. Nordamerika.)

V. Aruncus *Adans.* Geißbart.

1. A. silvester *Kosteletzky* (Spiraea Aruncus *L.*). Wald-G. — [1, 2, 6, 7!!] An schattigen Waldstellen, an Bächen und Wasserläufen bis ins Mittelgebirge nicht selten; in Menge z. B. am rechtseitigen Talhang von Grasstein bis Franzensfeste.

Scheint hier kaum über 1100—1120 *m* (Puntleider ober Grasstein, Froi) aufzusteigen.

VI. **Cotoneaster** *Medik.* Steinmispel.

1. **C. integerrima** *Medik.* (C. vulgaris *Lindl.*). Gemeine S. — An sonnigen felsigen oder steinigen Orten, auf buschigen warmen Lehnen, nicht häufig. Unter Rodeneck und bei Natz; um Brixen [1!!] bei Köstlan und bei der Mahr [2], zwischen Trunt und dem Gehöft Monstrol, dann zwischen Milland und Mellaun; in Grünerlengebüschen ober Latzfons; bei Schrambach; von Klausen gegen Gufidaun zu und in den Säbner Felsabstürzen [7!!]; am Wasserbühel bei Layen, hier in schöner Entwicklung; südwärts von Kollmann.

VII. **Cydonia** *Mill.* Quitte.

1. **C. oblonga** *Mill.* (C. vulgaris *Pers.*). Gemeine Q., Kitte. — [4!!] Von Vintl—Mühlbach an südwärts in Obstgärten oder an Zäunen in warmen Lagen hie und da angepflanzt. Verwilderte Stücke um Brixen [1!!], so bei Köstlan [12], beim Schloß Krakofl, zwischen Milland und Sarns [2], dann in Tils; am Aufstieg von Klausen nach Säben und unter Kollmann.

Gepflanzte Exemplare sah ich noch in Dreikirchen 1120 *m*; am sonnseitigen Hang in Lüsen (um fast 1000 *m*) soll, wie mir mitgeteilt wurde, die Quitte noch Früchte reifen.

VIII. **Chaenomeles** *Lindl.* Scheinquitte.

1. **C. japonica *Lindl.* (Cydonia japonica *Pers.*). Japanische S. — [4!!] Hin und wieder angepflanzt: Hotel Steger in Mühlbach, Stiftsgarten von Neustift, Hofgarten und Rappanlage in Brixen. (Vaterland: China, Japan.)

2 **C. Maulei *(Masters) Schneider.* Maules S. — Auf den sonnigen Terrassen ober der Kaltwasserheilanstalt zu Brixen in Kultur. (Vaterland: Japan.)

Neben den sattrot blühenden Stücken stehen daselbst vereinzelt auch solche mit weißen Blüten; einige Sträucher entsprechen vielleicht einer hybriden Verbindung mit C. japonica.

IX. **Pyrus** *L.* (im Sinne von *Medik.*). Birnbaum.

1. **P. communis** *L.* Gemeiner B. — [2, 4!!] Findet sich allenthalben in Obstgärten angepflanzt.

In Schalders—Steinwend noch bei 1290 *m*, ober Brixen beim Feichter um 1350 *m*, in Afers ober St. Jakob noch um 1460 *m* in Kultur; ein fruchttragendes Bäumchen sah ich im Garten des Herrn Kuraten zu St. Georg (Afers) bei 1510 *m*. — Die Holzbirnen [2!!] trifft man vereinzelt bis ins Mittelgebirge als stark dornige, niedrige, meist nicht blühende Sträucher an. Die meisten Stücke meiner Aufsammlungen gehören der **P. piraster** *(L.) Borkh.*[1]) an, so die Exemplare von Rodeneck, Raas, Natz, Schalders—Steinwend, Klerant,

[1]) Die Bestimmung wurde durch Frl. J. Witasek bestätigt, welche seinerzeit mein Materiale revidierte; der frühzeitige Hingang der trefflichen Forscherin erweckt unser tiefstes Bedauern.

Stilums, Latzfons. Eine auffallende zwergige, ungemein dornige Birne, die häufig beim Gehöft Ritscher (Villnös) um 1430 *m* auftritt, wurde von Witasek für der P. brachypoda *Kerner* nahestehend, aber durch die kleinen, grobgesägten Blätter verschieden erklärt. — Einen zwischen Milland und Schloß Ratzötz stehenden, wohl gepflanzten Birnbaum mit eilänglichen Blättern und fast apfelähnlichen, kleinen Früchten brachte Witasek mit **P. elliptica** *Gillot* in Beziehung; sie meinte auch, daß an einem zwischen der Seeburg und dem Schloß Krakofl gefundenen Exemplare, jedenfalls einem Kulturflüchtling, die P. amygdaliformis *Vill.* wohl hervorragenden Anteil habe. — Von **Pirus austriaca** *Kerner* stehen einzelne (sicher gepflanzte) Bäumchen bei Tschötsch und vor Tschiffnon, ähnliche auch bei der Kapelle von Ober-Schnauders und von da gegen Stilums hin, hier bei 1145—1170 *m*; die Exemplare beider erstgenannter Stellen sind mit den in der Flora exsiccata austro-hung. Nr. 2437 ausgegebenen identisch. — Die in [2] für Tils angegebene Holzbirne gehört nach [10] zu **P. achras** *Gärtn.*

X. **Malus** *Hill.* Apfelbaum.

1. **M. floribunda *Sieb.* Reichblühender A. — Ein ansehnlicher Baum steht im Brixner Hofgarten, ein kleines Exemplar in der Villa Mayr zu Vahrn in Kultur. (Vaterland: Japan.)

2. **M. silvestris** *(L.) Mill.* Wilder A. — Scheint sehr selten zu sein: ein (nicht blühender) Strauch am linken Talhang zwischen Waidbruck und dem Flößler ca. 450—460 *m*.

3. **M. pumila** *Mill.* Gemeiner A. — [2, 4!!] Sowie der Birnbaum in den Obstgärten allgemein gepflanzt.

Ein ansehnlicher Baum nächst dem Gehöft Spisser (Villnös) am Weg zur Schlüterhütte bei fast 1500 *m*, in Afers noch um 1340 *m* (St. Jakob). — Bäume oder Sträucher, offenbar (vgl. die Bemerkungen bei Schneider, Illustr. Laubholzkunde, I, S. 715) als **M. dasyphylla** *Borkh.* zu bezeichnende Kulturflüchtlinge, findet man vereinzelt im Gebiete: zwischen Mauls und Grasstein (ein nicht blühendes Bäumchen), beim Spingeser Kreuz, beim Vahrnerbad und [3!!] am oberen Weg von Vahrn nach Bad Schalders, mehrfach in Villnös (Theiß, Froi, Gehöft Munt) (sterile Sträucher) und am linken Talhang zwischen Waidbruck und der Törggelebrücke (blühende und fruchtende Bäumchen).

XI. **Sorbus** *L.* Eberesche.

1. **S. aucuparia** *L.* Gemeine E., Vogelbeerbaum. — In Wäldern und in Waldschluchten, auf buschigen Abhängen im Mittelgebirge und in den Voralpen zerstreut; in der Sohle des Eisaktales selbst nicht besonders häufig, zwischen Mauls und Mittewald, bei Unterplaicken [2], am linken Hang zwischen Klausen und Waidbruck. Hie und da als Zierbaum in Parkanlagen, selten als Alleebaum, wie um Nieder-Vintl, angepflanzt.

Um den Puntleidersee (Grasstein) 1860 *m*, im Aferer Schwarzwald noch um 1900 *m*, an beiden Orten strauchig; baumartig noch bei 1620 *m* in Steinwend. — Die hiesigen Formen gruppieren sich etwa so: die Var. **typica** *Schneider* mit ziemlich lange unterseits und besonders am Mittelnerven behaarten Blättern ist häufig; Var. **glabrata** *(Hilib.) Wimm. et Grab.* dürfte in den höheren Lagen verbreitet sein, mir liegen Stücke vom Puntleidersee, Schalders—Steinwend und St. Georg (Afers) vor; Var **lanuginosa** *(Kit.) Beck* am linken Talhang unter Klausen, aber auch beim Schießstand von St. Georg in Afers 1560 *m*. — Ein dem Bade Schalders gegenüberstehender Baum zeigt genau die bei

Schneider, Illustr. Laubholzkunde, I, S. 673, Fig. 369 *l*, abgebildete Blättchenform der Var. dulcis *Kraetzl*, hat aber herbe ungenießbare Früchte; im Wiener Hofmuseum liegt ein gleiches Hausmannsches Stück vom Ritten auf.

2. **S. aria** *(L.) Crantz.* Mehlbeerbaum. — Auf sonnigen buschigen Orten, in lichten trockenen Wäldern selten. Im Schachertal bei der Sachsenklemme (Grasstein) auf Granit; nach [3] im Aferertale „sehr zerstreut gegen Villnös, auch an der Geisel"; vereinzelt auf dem linken Gehänge des Eisaktales südwärts von Klausen.

Die Stücke der letztgenannten Stelle gehören ziemlich ausgesprochen der Var. incisa *Reichb.* an.

3. **S. chamaemespilus** *(L.) Crantz.* Alpen-E. — An steinigen oder felsigen Stellen, auf buschigen Geländen in der Voralpen- und unteren Alpenregion der Kalkberge verbreitet [5!!], so in Afers am Halsl (Kofeljoch) und am Aufstieg von da zur Peitlerscharte, in Villnös bei der Zannseralpe usf. In den Urgebirgsalpen, wie es scheint, sehr selten: nach [2] bei Spiluck.

Von mir zwischen 1400 *m* (Villnös, Aufgang zum Gehöft Spisser) und 2000 *m* (Innerafers) beobachtet.

XII. Amelanchier *Medik.* Felsenbirne.[1])

1. **A. rotundifolia** *(Lam.) Dum.-Cours.* (Aronia rotundifolia *Pers.*). Gemeine F. — [1, 2, 7, 8!!] An felsigen sonnigen Orten, auf trockenen dünnbewaldeten Hängen bis ins höhere Mittelgebirge hie und da. Von Vals, Meransen [10] und Mauls an südwärts auf den Lehnen des Eisaktales, meist aber vereinzelt; um Brixen am häufigsten unter Tschötsch [12]. Dringt in den Seitentälern noch gegen das Bad Schalders, in Afers bis halbwegs zwischen Albeins und St. Georg [8!!], in Villnös bis gegen das Gehöft Spisser vor.

Am Burgstallereck (Vahrn) noch bei 1600 *m* [8!!]. — Die schönste, fast baumartige Entwicklung zeigt die Felsenbirne auf den Porphyrabstürzen zwischen Theiß und St. Peter [7!!]. Für die Strecke Brixen—Bozen wird sie bereits bei Sternberg, Regensb. botan. Zeitung, III, 1804, S. 162 und Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 8, erwähnt.

2. **A. spicata *(Lam.) Koehne.* Ähren-F. — Angepflanzt in der Rappanlage zu Brixen. (Vaterland: Atlant. Nordamerika.)

XIII. Pyracantha *Röm.* Feuerdorn.

1. **P. coccinea *Röm.* (Mespilus Pyracantha *L.*). Roter F. — Vereinzelt im Schloß Pallaus gepflanzt. (Vaterland: Mittelmeergebiet.

XIV. Mespilus *L.* Mispel.

1. **M. germanica** *L.* Echte M. — Um Brixen nach [2] am Krakofl und am rechtseitigen Talgehänge ober dem Siechen [12!] wie wild. Wird selten angepflanzt [2!!]; in Neustift [4], bei der Seeburg und bei Unter-Karnol (Brixen), nächst Kollmann.

[1]) „Quantelbeere", „Kesselbeere".

Erreicht hier für Tirol (nicht für Vorarlberg) die Nordgrenze des (scheinbar) wilden Vorkommens, stammt aber wohl aus dem Oriente (Pontus, Nordpersien) und hat sich seit altersher in Europa eingebürgert.

XV. **Crataegus** *L.* Weißdorn.

1. **C. crus galli *L.* Hahnendorn. — Ein Strauch in den Anlagen beim Brixner Bahnhof. (Vaterland: Nordamerika.)

2. **C. oxyacantha *L.* Gemeiner W. — [4!!] Selten und meist in Gesellschaft der folgenden Art in Hecken angepflanzt: Nieder-Vintl, Vahrn [2!!], Brixen (Stuffels, Fischzucht, Mahr—Zigglers), Albeins. (Vaterland: Europa mit Ausnahme des nördlichsten Teiles.)

3. **C. monogyna** *Jacq.* Einsamiger W. — [1, 2!!] Von Mauls und Nieder-Vintl an auf steinigen Lehnen, an sonnigen buschigen Orten, in lichten Waldgebieten bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut, südwärts immer häufiger [7!!]. Wird als sehr beliebter Heckenstrauch häufig im Eisaktale angepflanzt.

Wild wachsend in Villnös (Hänge um St. Johann) noch um 1350—1400 *m*. — Die spontan vorkommenden Stücke möchten unter Benützung von Kerners Schema (Monatsschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den kön. preußischen Staaten, 18. Jahrg., S. 185) am besten als Verbindungsglieder der großblütigen und großfrüchtigen, mehr nördlichen Formen und der kleinblütigen und kleinfrüchtigen, transalpinen angesehen werden; den letzteren, und zwar den Exemplaren mit behaarten Zweigen und Blütenböden (**dasyclados** *Kerner*) kommen Neustifter Stücke (von Huter ausgegeben) ziemlich nahe; auffallend kleinblätterige Exemplare erinnere ich mich auch am Hang ober der Törggelebrücke gesehen zu haben.

XVI. **Rhodotypus** *Sieb. et Zucc.* Scheinkerrie, Kaimastrauch.

1. **R. tetrapetala (*Sieb.*) *Mak.* (R. Kerrioides *Sieb.*) Weiße S., K. — Nur in einer Villa zu Vahrn in Kultur. (Vaterland: Japan.)

XVII. **Kerria** *DC.* Kerrie.

1. **K. japonica (*Thunbg.*) *DC.* Gelbe K. — Ein häufiger Ziersstrauch [2, 4!!] in den Gartenanlagen von Vahrn, Neustift, Brixen und Klausen. (Vaterland: China.)

Mit ungefüllten Blüten zu Brixen im Hotel Burgfrieden und in der Parkanlage bei der Fischzucht; die F. **variegata** *Zabel* mit weißgeränderten Blättern in der Rappanlage (Brixen).

XVIII. **Rubus** *L.* Brombeere.

1. **R. odoratus *L.* Duftende B. — [4!!] Nicht eben häufig angepflanzt: Vahrn und nächst Brixen bei Schloß Ratzötz. (Vaterland: Nordamerika.)

2. **R. saxatilis** *L.* Felsen-B. — [3, 6, 8, 10!!] An Waldrändern, unter Gebüsch, an schattigen felsigen Orten in der Berg- und Voralpenregion zerstreut; hie und da auch in tiefen Lagen, wie um Grasstein, am Eingang ins Villnöstal nächst der Schmelz und bei der Törggelebrücke.

Wurde zwischen 430 *m* (Törggelebrücke) und 1900 *m* (Aferer Schwarzwald) beobachtet.

3. **R. phoenicolasius *Maxim.* Rotzottige Himbeere. — An einer Mauer im Garten des Elefanten zu Brixen angepflanzt. (Vaterland: Japan.)

4. **R. idaeus** *L.* Himbeere[1]). — [1, 2!!] In Holzschlägen, an lichten Waldstellen, auf steinigen Abhängen bis in die Voralpen häufig: nicht selten auch in Gartenkultur [4!!].

In Menge noch um den Puntleidersee (Grasstein) bei 1860 *m*.

5. **R. nessensis** *W. Hall* (R. suberectus *Anderss.*) Aufrechte B.[2])[3]). — An buschig-waldigen Orten zwischen Verdings und Latzfons, dann in der Tinnaschlucht vor dem Pochwerke (Klausen).

Steigt an der erstgenannten Stelle bis gegen 1060 *m* auf. — Vgl. über die Nomenklatur dieser Art v. Halácsy l. c., S. 218, und v. Hayek in Schedae ad floram stiriacam exsicc., III, S. 9.

6. **R. sulcatus** *Vest.* Gefurchte B. — An einem Wegrande in Stilums um 1190—1200 *m* ziemlich häufig.

7. **R. Vestii** *Focke.* Vests B. — Vereinzelt in Gesellschaft der vorigen Art.

8. **R. incertus** *Halácsy.* Zweifelhafte B. — Mit R. nessensis in der Tinnaschlucht bei Klausen.

Die Bestimmung rührt von v. Halácsy selbst her, wozu ich bemerke, daß die l. c., S. 227, vorgebrachte Deutung der schönen Brombeere als Hybride von R. candicans und R. sulcatus auf die hiesige Pflanze nicht gut zutrifft, da am Standorte weder R. sulcatus noch R. candicans (R. thyrsoideus *Wimm.*) gefunden wurde. Es liegen übrigens zwei Formen vor; die eine stellt eine ausgeprägte Mittelform beider erwähnten Arten vor und entspricht dem Typus des R. incertus, die andere steht R. sulcatus näher, ohne aber mit diesem identisch zu sein.

9. **R. rusticanus** *Mercier* (R. ulmifolius *Schott*). Ulmenblätterige B. — [8!!] An Weg- und Weingartenrändern, auf sonnigen Lehnen, in Hecken von der Linie Brixner Klause—Raas—Rodeneck an südwärts in der Sohle und auf den warmen Hängen des Eisaktales immer häufiger; besonders schön von Klausen an längs der Boznerstraße, hier hoch hinauf in den lichten Eichengehölzen und Gebüschen klimmend. In den Seitentälern am Eingang nach Lüsen und Schalders, in der Tinnaschlucht, in Villnös bis gegen St. Peter hinauf.

Erreicht hier und im Vintschgau, vgl. die Angaben in [10], die Nordgrenze für die Tiroler Flora und steigt um Rodeneck bis 890 *m*, beim Sader in Tötschling bis 910 *m*, um St. Peter bis 1150 *m* auf. — Je sonniger und wärmer der Standort, um so mehr tritt die Bereifung des Schößlings und die Rötung der Petalen hervor; weißblühende Exemplare sind selten, ich sah solche

[1]) „Himper", „Imper".
[2]) „Schwarzbeer", „Kratzbeer" (ebenso die folgenden Arten).
[3]) Anordnung nach v. Halácsy, Österr. Brombeeren (Verhandl. d. zool. botan. Gesellsch., 1891, S. 197 ff.). — Herr kaiserl. Rat Dr. E. v. Halácsy hat meine Aufsammlungen eingesehen und mehrfach wichtige Berichtigungen geliefert, wofür ihm bestens gedankt wird.

um Klausen am Aufgang von Frag gegen Villanders und (etwas zweifelhafte Stücke) in der Tinnaschlucht.

9 × 12. R. rusticanus × tomentosus (R. baldensis *Kerner*). — Bei dem häufigen Zusammentreffen der Eltern nicht zu selten, wie um Vahrn und Brixen (Krakofl), zwischen Albeins und Afers, hier bei 1090 *m*, in der Tinnaschlucht (Klausen) und bei Villanders, zwischen Klausen und Waidbruck.

9 × 14. R. rusticanus × caesius (R. patens *Mercier*). — Ebenfalls nicht sehr selten, wie am Krakoflhang ober Stuffels (Brixen), am Fahrweg von Klausen nach Velturns, bei Säben, in der Tinnaschlucht und gegen Waidbruck hin.

10. R. bifrons *Vest.* Zweifarbige B. — Eine kleine Gruppe am Wege von der Seeburg (Brixen) nach Elvas.

Die Stücke weichen besonders durch fast kahle Schößlinge vom Typus ab.

11. R. macrostemon *Focke.* Derbstachelige B. — Hie und da an buschigen Stellen der linken Talseite zwischen Klausen und Waidbruck, dann auf beiden Seiten südwärts von Waidbruck, besonders schön um die Törggelebrücke.

v. Halácsy bemerkt zu meiner Bestimmung: „Zweifellos mit R. macrostemon nahe verwandt, unterscheidet sich aber von unserer niederösterreichischen Pflanze durch die dichte, abstehend filzig-zottige Behaarung des Blütenstengels, weshalb ich ihn eher zu **R. pubescens** *Weihe* stellen möchte." Zu einem andern Rubus von Velturns (Weg nach Schnauders) 890 *m* bemerkt derselbe Forscher: „Entspricht nicht dem niederösterreichischen R. macrostemon; steht in den Merkmalen gleichsam in der Mitte zwischen diesem und R. thyrsoideus oder R. Vestii."

12. R. tomentosus *Borkh.* Filzige B. — [1, 7!!] Auf sonnigen, steinigen Lehnen, an Waldrändern, an buschigen Stellen vom Vahrnersee an südwärts im Eisaktale und auf dessen Hängen nicht selten.

Steigt am Wege von Albeins nach Afers auf 1070 *m* an. — Die Var. **canescens** *Wirtgen* und **glabratus** *Godr.* sind am häufigsten: Var. **setosoglandulosus** *Wirtgen* (ziemlich ausgesprochen am Wege von Vahrn zum See. — Die Angabe des „R. fruticosus" in [2] dürfte sich zum Teil auf R. tomentosus beziehen, da R. fruticosus *L.* (= R. plicatus *Weihe et Nees*) hier fehlt.

13. R. corylifolius *Sm.* (R. nemorosus *Hayne;* R. dumetorum *Weihe*). Hecken-B. — In Hecken und in Gebüschen, an sonnigen Orten, auf steinigen Lehnen hie und da. Zwischen Spinges und Mühlbach; um Vahrn; bei Natz, Raas und Elvas; mehrfach um Brixen [10!!], z. B. häufig am Abstieg von Burgstall nach Karnol, auch bei Tils und Tötschling; am Aufgang von Albeins nach St. Georg; um Verdings; bei Kollmann.

Steigt bis 1180 *m* (Albeins—St. Georg) an.

14. R. caesius *L.* Bereifte B. — [1, 2!!] In Auen und Hecken, in Gebüschen, an Feldrändern bis ins wärmere Mittelgebirge verbreitet.

In Villnös um St. Peter noch bei 1150 *m*.

XIX. **Fragaria** *L.* Erdbeere[1]).

1. **F. vesca** *L.* Wald-E. — [1, 2, 6!!] An lichten Waldstellen, auf grasigen Orten, an bebuschten Lehnen bis in die Voralpen häufig, hier die verbreitetste Art der Gattung.

Am Jochübergang Spiluck—Franzensfeste noch um 1830 *m*. — Die Var. **crenata** *Schur* am Wege von Vahrn zum See. — Als **F. vesca** × **moschata** (F. intermedia *Bach*) glaube ich eine Erdbeere ansprechen zu dürfen, welche mit den vermutlichen Stammarten bei Vahrn und um Spiluck angetroffen wurde; sie besitzt die großen Blüten von F. moschata, nimmt aber in der aufrechtabstehenden Behaarung der Blütenstiele mit eingemischten wagrechten Haaren eine Mittelstellung ein und besitzt massenhaft mißbildete Pollenkörner.

2. **F. moschata** *Duchesne* (F. elatior *Ehrh.*). Hohe E. — [2!] An gleichen Orten wie die vorige bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut, z. B. in Menge von Mauls über Grasstein bis Franzensfeste, zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, bei Unterplaicken und im Riggertal, um Froi, bei und südwärts von Klausen.

Steigt unter der Steinwiesalpe (Spiluck) bis gegen 1500 *m* an. — Bei Grasstein fand ich eine Annäherung an meine **F. rubriflora** mit zum größeren Teile rosenroten Blumenblättern.

3. **F. viridis** *Duchesne* (F. collina *Ehrh.*). Hügel-E., Knack-E. — An ähnlichen Stellen wie die vorhergehenden Arten, aber seltener als diese und mehr in niederen Lagen. Um Vahrn und Neustift; um Brixen [1] bei Milland [2]; am linken Eisakufer zwischen Albeins und Klausen; am Aufstieg nach Albions; in Menge längs der Boznerstraße südwärts von Waidbruck, besonders unter Kollmann und bei der Törggelebrücke.

Ananas-Erdbeeren sah ich zu Brixen in Gartenkultur und auf einem Felde bei Klausen angebaut; vgl. über deren Geschichte und Herkunft Graf Solms-Laubach in Botan. Zeitung., 1907, S. 65 ff.

XX. **Potentilla** *L.* Fingerkraut[2]).

1. **P. fruticosa *L.* Strauchiges F. — Angepflanzt zu Brixen im Hotel Burgfrieden. (Vaterland: Westeuropa, Seealpen, Baltisches Gebiet, Südrußland, Nordasien, Nordamerika.)

2. **P. palustris** (*L.*) *Scop.* (Comarum palustre *L.*). Sumpf-F. — Auf Sumpf- und Moorstellen. Häufig am Vahrnersee [1!!] und am ersten Sumpf rechts vom Wege Natz—Viums [2!!].

An letzterer Stelle bei fast 900 *m*.

3. **P. nitida** *L.* Glänzendes F. — Verbreitet im Gerölle und auf Felsen in den Kalkalpen [1, 2, 5!!].

[1]) „Erper", „Roatber", „Roaper".

[2]) Zugrunde gelegt wurden die Hauptarbeiten von Wolf: Potentillen-Studien, I und II (1900, 1903) und dessen Monographie der Gattung Potentilla (1908); zu vergleichen ist auch Sauter, Die Potentillen des mittleren Tirols (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 210 ff.) sowie Zimmeter, Beiträge zur Kenntnis der Gattung Potentilla (Programm für 1888—89 der k. k. Oberrealschule in Innsbruck). — Herrn Dr. Th. Wolf bin ich für mehrfache Auskünfte und für Durchsicht kritischer Formen zu besonderem Dank verpflichtet.

Daselbst zwischen 1750 *m* (Zannseralpe—Gassrillbach) und 2877 *m* (Peitlergipfel, 13!) beobachtet; es kommt auch die reinweißblühende F. **albiflora** *Sauter* (l. c., S. 214) nach [2] im Peitlergebiete vor.

4. **P. caulescens** *L.* Stengel-F. — In Menge hinter Mauls auf Kalkkonglomerat [10!!], dann [1, 3] auf Kalkfelsen des Peitler und der Geisel.

Ich sah nur die Var. **anadena** *Burnat* (Var. genuina *Wolf*).

5. **P. alba** *L.* Weißer F. — [1, 2, 6, 10!!] An grasig-buschigen Orten, auf Wiesenplätzen, an lichtbewaldeten trockenen Stellen bis ins untere Mittelgebirge verbreitet.

Noch um 1130 *m*: Stöckl-Kapelle bei Sergs.

6. **P. rupestris** *L.* Felsen-F. — [2, 7, 10!!] Auf Wiesen, an sonnigen steinigen Orten von Grasstein, Mühlbach, Sergs und Weitental an südwärts bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Steigt bis (etwas über) 1500 *m* um St. Georg in Afers an [7!!]. — Ich sah nur die Var. **typica** *Wolf*.

7. **P. argentea** *L.* Silber-F. — [2, 10!!] An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art bis gegen die Voralpen häufig.

Am Gipfel vom Freienbühel ober Brixen in Zwergexemplaren noch um 1770 *m*. — Die Art ist im Gebiete sehr formenreich[1]); Var. **typica** *Beck* wurde um Spinges—Mühlbach, Natz—Elvas, Vahrn, Brixen, St. Andrä—St. Jakob und Klausen beobachtet, die **F. angustisecta** *(Sauter) Wolf* liegt ± typisch von Mühlbach—Schabs, Vahrn, Brixen, Villanders und Waidbruck, in Übergangsformen zur Var. **tenuiloba** *(Jord.) Schwarz* vom Gehänge unter der Seeburg (Brixen) und von Klausen—Waidbruck vor, für Klausen gibt Evers (Verhandl. d. zool. botan. Gesellsch., XLVI, S. 59) die Var. **tenuiloba** selbst an; Var. **incanescens** *(Opiz) Focke* tritt typisch an dürren sonnigen Stellen um Vahrn, Natz und Elvas, bei der Mahr, dann häufig (vgl. Sauter l. c., S. 212) um Klausen und Waidbruck, in der F. **subincanescens** *(Sauter) Wolf* um Klausen (Sauter l. c., S. 212) und unter der Mahr auf, erreicht um Natz, vgl. [10], das nördlichste Auftreten in Tirol; Var. **decumbens** *(Jord.) Focke* um Mühlbach („schwach zur Var. **dissecta** neigend")[2]) und Nieder-Vintl („Mittelform von Var. **decumbens** und Var. **dissecta F. viridescens**")[2]); Var. **grandiceps** *(Zimmeter) Rouy et Camus* zwischen Weitental und Vintl, bei Vahrn und Unterplaicken, in Schalders, am Freienbühel, in Afers bei St. Jakob, an dieser Stelle auch in Übergängen zur Var. **demissa** *(Jord.) Wolf*: Var. **dissecta** *Wallr.* in zur Var. **incanescens** neigenden Formen nach [10] zwischen Velturns und Klausen, annähernd auch am Aufgang von Trunt nach St. Andrä.

7 × 8. **P. argentea × thyrsiflora** Var. **brixinensis**. — Nach Wolf, Monographie, S. 299, um Brixen.

Hier nach Wolf nicht selten und in verschiedenen Formen, welche z. T. die Abgrenzung gegen die Stammarten verwischen.

8. **P. thyrsiflora** *(Hülsen) Zimmeter*. Straußblütiges F. — An begrasten trockenen Orten, auf sonnigen Lehnen im Eisaktale von Franzensfeste an südwärts immer häufiger. Spärlich bei der Franzens-

[1]) Der größte Teil meiner Aufsammlungen wurde von Wolf revidiert.
[2]) Bemerkung von Wolf.

feste; um Vahrn und am oberen Weg nach Bad Schalders; um Brixen[1]) am Krakofllhang unter der Seeburg (erwähnt bei Wolf, Potentillen-Studien, II, S. 22), bei Tschötsch und von der Mahr an talab an der Boznerstraße.

Scheint nicht über 900 *m* (Vahrn—Schalders) aufzusteigen. — Die hiesige Pflanze wird von Wolf in der Monographie, S. 299, als eigene Form: Var. **brixinensis** abgetrennt; Verbreitung derselben: Eisaktal von Brixen bis Bozen und Etschtal von Meran bis Trient. — Die Gruppe der Collinen erreicht um Meran, vgl. die Angaben in [10], und Franzensfeste—Brixen die Nordgrenze für Tirol.

9. **P. Wiemanniana** *Günth. et Schum.* Wiemanns F. — Um Brixen und Klausen.

Daselbst wurde nach Wolf, Potentillen-Studien, II, S. 21, 22, sowohl der Artypus (spärlich), häufiger aber die Var. **Hausmannii** *Wolf* gesammelt, welche nach der Monographie, S. 302, bis jetzt nur von Brixen und Bozen bekannt ist. — Die Angaben von „P. collina" für Brixen und Umgebung in [1] und [2] beziehen sich offenbar auf P. thyrsiflora und P. Wiemanniana.

10. **P. recta** *L.* Aufrechtes F. — Nach [2] in Weinbergen bei Tschötsch; einmal in einem Luzernenfeld am Spitalgraben zu Brixen, von dort in den Hofgarten verpflanzt[2]); bei Kollmann [10].

Die im Hofgarten kultivierte Pflanze (wahrscheinlich auch die von Tschötsch, da die Blütenfarbe als schwefelgelb angegeben wird) gehört der Var. **sulphurea** *(Lam. et DC.) Lapeyr.*[3]), die von Kollmann der Var. **obscura** *(Willd.) Koch* nach [10] an.

11. **P. supina** *L.* Niederes F. — An feuchten lehmigen Stellen, auf trockengelegtem Sumpfboden, an Wegrändern in niederen Lagen. An dem Sumpf vor Natz [2!!]; in Unter-Vahrn und am Wiesenweg von Vahrn nach Brixen [1, 2!!]; um Brixen [2!!] derzeit an den Sumpfstellen gegen Milland.

12. **P. grandiflora** *L.* Großblütige F. — Auf steinigen Triften und felsigen Hängen in den Zentralalpen. Häufig in den Gausöralpen um 2000—2300 *m* [12!]; am steilen Hang vom Schönjochgrat zur Sulzenalpe beim Tagewaldhorn ca. 2300 *m* [12!], auch auf der Flaggeralpe[4]); hinter Meransen am Sanfeldjoch [2].

Wird für Brixen bei Wolf, Potentillen-Studien II, S. 62, angegeben.

13. **P. dubia** *(Crantz) Zimmeter* (P. minima *Hall. fil.*). Kleinstes F. — Nach [2] auf den Alpen von Meransen und am Peitler.

14. **P. Crantzii** *(Crantz) Beck* (P. salisburgensis *Hänke;* P. alpestris *Hall. fil.*). Voralpen-F. — Auf Wiesen und Triften

[1]) Die von Sauter l. c., S. 212, als um Brixen häufigste Art der Collinen angegebene „P. Johanniniana", ist offenbar P. thyrsiflora; typische P. Johanniniana *Goiran* kennt Wolf, Monographie, S. 290, nur aus Oberitalien.

[2]) Freundliche Mitteilung des Herrn Hofgärtners J. Paldele.

[3]) Bestätigt durch Wolf.

[4]) Briefliche Mitteilung von Murr.

der Voralpen und Alpen. In den Zentralalpen nach [2] am Aufstiege zum Sanfeldjoch bei Meransen. Häufiger in den Kalkalpen, wie in Villnös von der Zamseralpe über die Schlüterhütte [5!!] zur Peitlerscharte hin 1700—2360 *m*.

Die Stücke der Kalkalpen gehören der Var. **gracilior** *Koch*, die von Meransen, nach [10], vermutlich der Var. **firma** *Koch* an.

15. **P. aurea** *L.* Goldiges F. — [1, 2, 5, 6!!] Auf trockenen Triften, an Waldrändern, auf steinigen Orten von der Berg- bis in die Alpenregion.

Auf der Stallwiese ober Vahrn und am Weg Tils—Feichter schon um 1150—1200 *m*; am Gipfel der Seefeldspitze noch um 2717 *m* [12].

16. **P. Gaudini** *Gremli*. Gaudins F. — Auf sonnigen grasigen Orten, an Rainen, auf Felsen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Steigt in Afers auf (etwas über) 1500 *m* an. — Die Var. **typica** F. **parcepglandulosa** *Wolf*[1]) („wenigstens der Var. typica näher stehend als der Var. virescens[2]) auf den sonnigen Porphyrhängen ober Theiß; Var. **longifolia** *(Borb.) Wolf* nach Zimmeter (Beiträge, S. 33) im Lüsen- und Aferertale; verbreitet ist die Var. **virescens** *Wolf* zumeist mit drüsiger Bekleidung in der F. **glandulosa** *Wolf*, an der Eisenbahn zwischen Vahrn und Brixen und bei Kollmann auch eine F. **glandulosissina** *Wolf*[2]) mit bis 15 *mm* breiten Blüten, wodurch sie an Sauters P. bolzanensis *Zimmeter* α) macrantha (l. c., S. 212) herankommt, die F. **latifolia** *(Sauter) Wolf* annähernd am Aufstieg von Neustift nach Elvas; die drüsenfreie F. **eglandulosa** *Wolf* der Var. **virescens** ist selten: zwischen Mittewald a. E. und Oberau. — Unzweifelhaft gehören die in [1] und [2] für Brixen angegebenen „P. verna“ und „P. opaca“ zur hier alleinherrschenden P. Gaudini. Die in Wolfs Potentillen-Studien, II, S. 54, für Brixen aufgeführte P. Tommasiniana *Schultz* konnte ich nirgends antreffen.

17. **P. erecta** *(L.) Hampe* (P. Tormentilla *Neck.*). Blutwurz, Tormentill. — [2, 6!!] In lichten trockenen Wäldern, auf Moorstellen, auf Triften bis gegen die Alpenregion häufig.

Um die Klausnerhütte am Weg zum Latzfonserkreuz noch bei 1900 *m*.

18. **P. reptans** *L.* Kriechendes F. — [2, 6!!] Auf feuchten Plätzen, unter Gebüsch, auf steinigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Nach [6] in der Voralpenregion der Plose noch um 1800 *m*. — Die Var. **microphylla** *Tratt.* in Villnös am Weg nach Innerafers bei ca. 1650 *m*.

19. **P. anserina** *L.* Gänse-F. — [2!!] An feuchten lehmigen oder sandigen Stellen, an Wegen, auf Weideplätzen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Beim Gehöft Ritscher in Villnös noch um 1430 *m*. — Die Var. **sericea** *Hayne* und **vulgaris** *Hayne* sind nicht selten, die Var. nuda *Gaud.* scheint aber zu fehlen.

XXI. **Sibbaldia** *L.* Gelbling.

1. **S. procumbens** *L.* Niederliegender G. — [1, 2, 6!!] An steinigen Plätzen, auf mageren Triften, an Felsen in der Alpen-

[1]) Formen und Bemerkungen nach der durch Wolf erfolgten Revision.
[2]) Für Rodeneck erwähnt in [10].

region der Schieferalpen verbreitet, manchmal auch tiefer herabsteigend. In den Kalkalpen an der Peitlerscharte.

In 1400 *m* Seehöhe unter dem Joch Spiluck—Franzensfeste gegen Riol zu [7!!] und am Schaldererbach unweit vom Brixner Wasserschloß. Als Ploseptlanze bereits erwähnt bei Sternberg, Regensb. botan. Zeitung, 1804, III, S. 234, und Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187.

XXII. **Geum** *L.* Nelkenwurz.

1. **G. urbanum** *L.* Echte N. — [2!!] An Hecken, unter Gebüsch, in Grasgärten und in Auen bis ins Mittelgebirge häufig.

Noch um 1350 *m* bei St. Jakob (Afers).

2. **G. rivale** *L.* Bach-N.[1]) — An Bächen und Wasserläufen, auf feuchten Wiesen und in Gebüschen von den unteren Lagen bis in die Voralpen zerstreut. Spärlich zwischen Weitental und Vintl; um Grasstein und am Eingang ins Flaggertal; um Raas, Viums und Natz; in Schalders [2!!] vereinzelt von den Kammerwiesen talab bis Unter-Vahrn; auf der Kohlerwiese in Neustift [2!!]; um Brixen bei Zinggen [2!!] und gegen die Fischzucht; in Innerafers [6!!]; in Villnös bei Froi, im Muntwald und [13] am Zenonbach.

Im Aferer Schwarzwald noch um 1900 *m*.

3. **G. montanum** *L.* Berg-N.[2]). — [2, 5, 6!!] Auf Wiesen und Triften der Voralpen und Alpen überall und bis auf die Gipfel häufig.

Auf der Platzboner Bergwiese schon um 1650 *m*.

4. **G. reptans** *L.* Kriechende N. — Auf Gerölle und an steinigen Stellen der Alpenregion selten; bisher bloß am Durnholzerjoch [1] und am Radlsee gegen Latzfons zu [2].

XXIII. **Dryas** *L.* Silberwurz.

1. **D. octopetala** *L.* Gemeine S. — [2, 5!!] In den Zentralalpen auf Kalkglimmerschiefer im Vallertal bei der Fanealpe [12]; nach [2] in Schalders. Verbreitet auf steinigen Triften, auf Felsen und Gerölle in den Kalkalpen [2, 5!!].

XXIV. **Filipendula** *Hill.* Mädesüß.

1. **F. Ulmaria** *(L.) Maxim.* (Spiraea Ulmaria *L.*). Echtes M. — [2!!] An Wasserläufen, auf feuchten Wiesen, in Auen bis ins Mittelgebirge häufig.

In Meransen noch um (etwas über) 1400 *m*. — Die Var. **glaberrima** *Beck* (nur angenähert) um Grasstein, hingegen sind die Var. **denudata** *(Presl) Hayne* und **glauca** *(Schultz) Aschers. et Gräbn.* verbreitet und kommen oft nebeneinander vor.

[1]) „Herrgottschellen".
[2]) „Petersbart", „Blutwurz".

2. **F. hexapetala** *Gilib.* (Spiraea Filipendula *L.*). Knolliges M. — [2, 10!!] Auf trockenen Wiesen bis ins wärmere Mittelgebirge zerstreut.

Auf den Bergwiesen von Stilfs noch bei 1200 *m*.

XXV. **Alchemilla** *L.* Frauenmantel, Taubecherl.

1. **A. arvensis** *(L.) Scop.* Acker-F. — Auf Brachen und in Feldern bis ins untere Mittelgebirge. Bei Rodeneck; zwischen Natz und Elvas [2!!]; in Schalders [2], um Vahrn und Neustift; um Brixen beim Schloß Krakofl [8!!], um St. Andrä, zwischen Milland und Ratzötz, unter der Mahr; zwischen Velturns und Schnauders.

An der letztgenannten Stelle und um St. Andrä noch bei fast 1000 *m*.

2. **A. alpina** *L.* Alpen-F. — An grasigen Stellen, auf Gerölle, an Felsen. In den Urgebirgesalpen von der unteren Flaggeralpe über das Spiluckerjoch gegen Riol [7!!] und gegen das Burgstallereck hin; selten auf den Schaldereralpen [2], ebenso nicht häufig auf der Plose [6!], wie im Trametschtal, dann im hinteren Afers und Lüsen. Nach [5] in den Kalkalpen um die Schlüterhütte.

Die mir allein vorgelegenen Stücke des Urgebirges gehören zur Var. **eualpina typica** *Aschers. et Gräbn.* in [11] VI, 1, S. 388.

3. **A. incisa** *Buser.* Eingeschnittener F.[1]) — Häufig auf Granitgrus am Puntleidersee ober Grasstein 1853 *m*.

4. **A. glaucescens** *Wallr.* (A. pubescens *Lam.* p. p.). Bläulicher F. — Auf Wiesen zerstreut. Im Granitgebiete bei Grasstein; im Phyllitzuge ober Spiluck auf der Steinwiesalpe [8!!], dann am Plosegehänge bei St. Andrä und gegen St. Jakob hin.

Die Fundstellen liegen zwischen 840 *m* und 1600 *m*. — Die alten Angaben von „A pubescens“ [2] für das Sanfeldjoch bei Meransen und den Radlsee ober Brixen gehören zu dieser oder zur folgenden Art.

5. **A. flabellata** *Buser* (A. pubescens *Koch*). Fächer-F. — An gerölligen Stellen, auf Triften, zwischen Gesteinsblöcken von der Berg- bis in die Alpenregion auf Silikatgestein. Etwas unter dem Vallerjoch gegen Ritzail zu; im Granitgebiete zwischen der Sulzenalpe und dem Schönjochgrat [12!]; bei der Wegkreuzung ober der Steinwiesalpe (Spiluck); auf Alpenwiesen um Brixen [1][2]).

Mir liegen zwischen 1640 *m* (Spiluck) und 2200 *m* (Hang ober der Sulzenalpe) gesammelte Stücke vor.

6. **A. exigua** *Buser* (A. pusilla *Buser* non *Pomel*). Winziger F. — Auf grasigen Hängen zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen, sowie in Villnös zwischen Gstammerer und Froi.

Am letzteren Fundorte bei 1120—1170 *m* in auffallend großen Exemplaren.

[1]) Diese und alle folgenden Bestimmungen verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Konservators Dr. R. Buser.

[2]) Die Angabe in [1] bezieht sich nach [10] auf diese Art.

7. **A. silvestris** *Schmidt.* Gemeiner F. — Auf Wiesen verbreitet bis in die Alpen.

Folgende Unterarten wurden gefunden: **A. pastoralis** *Buser* häufig und bis zu 2450 *m* (Plosehütte) beobachtet: Puntleidersee [12!], Vahrn—Brixner Wiesen, Burgstall, Afers, Dreikirchen, Zellenschwaig in Villnös (hier auf Kalk); **A. crinita** *Buser* im Aferer Schwarzwald ober dem Halsl (Kofeljoch) 1900 *m*; **A. micans** *Buser* stellenweise in Menge: Grasstein, Vahrn—Brixner Wiesen, Bad Schalders. — „A. vulgaris" häufig nach [2] an Bewässerungskanälen dürfte z. T. hieher, z. T. zur folgenden Art gehören.

8. **A. pratensis** *Schmidt.* Wiesen-F. — Auf den Gampiller Wiesen der Lüsneralpe [12!]; an Wasserläufen auf den Vahrnerwiesen und an Grasstellen bei Burgstall ober Brixen.

Die Fundorte erreichen 2000 *m* (Lüsneralpe).

9. **A. filicaulis** *Buser.* Fädiger F. — Auf steinigen Triften unweit von Riol am Abstieg nach Franzensfeste.

Die nahestehende **A. strigosula** *Buser* fand sich am Bahndamm beim Vahrnerbad.

10. **A. compta** *Buser.* Geschmückter F. — Bei der Quelle unter der Plosehütte 2430 *m* [12!].

11. **A. alpestris** *Schmidt.* Voralpen-F. — An einem felsigen Wasserlauf etwas unter dem Radlsee bei 2200 *m* [12!].

Die nahestehende **A. montana** *Schmidt* (A. connivens *Buser*) kommt auf Wiesenstellen ober Spiluck nächst dem Burgstallereck (von mir in [8!!] als A. alpestris bezeichnet) und in Steinwend auf der Kinigadnerwiese bei 1500—1600 *m* vor.

12. **A. obtusa** *Buser.* Stumpfblätteriger F. — Auf den Kammerwiesen in Steinwend und von da bis zum Brixner Wasserschloß herab; bei der Quelle unter dem Radlsee [12!].

Die Fundstellen liegen zwischen 1390 und 2200 *m*. — Die verwandte **A. reniformis** *Buser* fand sich im Kalkgebiete an der Quelle bei der Schlüterhütte 2300 *m* [12!].

13. **A. straminea** *Buser.* Strohfarbiger F. — Häufig auf Wiesen bei der Station Grasstein;, im Aferer Schwarzwald etwas ober dem Halsl (Kofeljoch).

An der letztgenannten Stelle noch um 1900 *m*.

XXVI. **Agrimonia** *L.* Odermennig.

1. **A. eupatoria** *L.* Echter O. — In Hecken und an Wegen, unter Gebüsch, an Waldrändern bis ins untere Mittelgebirge. Bei Mittewald a. E.; zwischen Rodeneck und Lüsen; am Aufstieg von Nieder-Vintl nach Sergs: hie und da um Vahrn und Neustift [2!!]; mehrfach um Brixen [1, 2!!], am häufigsten in der Au unter Campan; bei Pardell ober Klausen; um und südwärts von Waidbruck nicht selten.

Scheint nur gegen 1000 *m* (Vintl—Sergs) aufzusteigen.

XXVII. **Sanguisorba** *L.* Wiesenknopf.

*1. **S. officinalis** *L.* Gemeiner W. — Wird in [2] für Brixen „an der Güsse gegen den Sturmhof“ angegeben.

Konnte aber nirgends mehr angetroffen werden.

2. **S. minor** *Scop.* Kleiner W. — [1, 2!!] An trockenen Orten, an Wegen, auf sonnigen Lehnen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Beim Gehöft Ritscher in Villnös noch um 1430 *m*.

XXVIII. **Rosa** *L.* Rose[1])[2]).

1. **R. multiflora *Thunbg.* Vielblütige oder Bouquet-R. — [4!!] Wird im Gebiete, wie in Vahrn und Brixen, teils in typischen, teils in Bastardformen nicht selten zur Wand- und Laubenbekleidung gezogen. (Vaterland: China, Japan, Philippinen.)

Besonders verbreitet ist die prächtige, als **Crimson Rambler** bezeichnete Sorte, die als „R. polyantha“ in Gärtnerkreisen geht und als Hybride mit R. chinensis *Jacq.* aufgefaßt wird; ich traf sie noch in Bad Schalders und in St. Peter (Villnös) bei 1120—1150 *m* angepflanzt an.

2. **R. moschata *Mill.* Moschus-R. — Wird im Hofgarten zu Brixen kultiviert. (Vaterland: China, Afghanistan, Abyssinien.)

Die in [4] als Brixner Kulturpflanzen erwähnten **Noisette-Rosen** entsprechen wahrscheinlich der Kombination: R. moschata × chinensis, die Noisette-Hybriden Weiterkreuzungen mit R. gallica.

3. **R. chinensis *Jacq.* China-R. — [2, 4!!] Liefert in den Unterarten: **fragrans** *(Thory et Red.) Mouillef.* (R. indica *Lindl.*), wozu auch die gelbblühenden Teerosen gehören, und **semperflorens** *(Curtis) K. Koch*, hieher die Monatsrosen, dann in deren Kreuzungen insbesondere mit R. gallica (und deren Abkömmlingen) die Mehrzahl der modernen Gartenrosen. (Vaterland: ? China; dort von uralter Kultur, die wilde Stammform aber unbekannt.)

Eine bei Campan als Heckenstrauch frei wachsende Kulturrose, rechnet H. Braun der Kombination: **R. indica × gallica** zu.

4. **R. Banksiae *R. Br.* Banks-R. — In den wärmsten Lagen der Brixner Gärten in schöner Entwicklung [4!!], wie im Hofgarten, bei der Kaltwasserheilanstalt und in ganzen Hecken bei der Seeburg. (Vaterland: China.)

*5. **R. gallica** *L.* Französische oder Essig-R. — An sonnigen Stellen um Brixen [1], nach [2] am Krakofl.

Vgl. die Bemerkung bei der folgenden Art.

[1]) Anordnung im wesentlichen nach der Bearbeitung der Gattung durch R. Keller in [11] VI, 1. Abt., S. 1—384 (1900—1902); selbstverständlich liegt mir ein Eingehen in die im Gebiete kultivierten Gartenformen fern. — Herr Stadtrat Heinrich Braun, der bekannte Rhodologe, hat mir, trotz Überbürdung mit Amtsgeschäften, so oft seine Hilfe zuteil werden lassen, daß ihm der herzlichste Dank hiefür gebührt.

[2]) „Ros“, „Roas“, „Reasl“, „Hetschepetschen“, „Hötschepötsch“.

6. **R. centifolia *L.* Zentifolie. — [4!!] In den Gärten der Landleute oder an Weingärtenrändern angepflanzt und dann als Rest früherer Kultur hie und da in den wärmsten Lagen des Eisaktales (stets gefüllt blühend!) auftretend. An einer Straßenmauer ober dem Kloster Neustift und am Weg von da nach Elvas; mehrfach um Brixen [2!!], wie bei der Seeburg, nächst Burgstall (hier bei 1066 *m*), am Aufgang nach St. Andrä und bei Campan; bei Waidbruck und Kollmann. (Vaterland: Östlicher Kaukasus.)

Die F. **muscosa** *(Ait.) Sér.*, Moosrose, sah ich nur in Vahrn gezogen. — Meine Angabe von „R. gallica" für den Aufgang nach St. Andrä [7] bezieht sich auf verwilderte Zentifolien[1]; ob nicht alle Angaben über hiesiges Vorkommen von R. gallica so zu deuten sind?

7. **R. damascena *Mill.* Damaszener-R., Portland-R. — Im Park des Hotel Burgfrieden (Brixen) in Kultur. (Hybride von R. gallica vorderasiatischen Ursprungs?)

8. **R. turbinata *Ait.* Frankfurter-R. — Hie und da in Kultur: Bad Schalders, Hotel Burgfrieden (Brixen), St. Georg in Afers (hier noch bei 1510 *m*[2]). (Hybride von R. gallica und R. cinnamomea?)

9. **R. rubrifolia** *Vill.* Rotblätterige R. — An bebuschten Stellen, an Waldrändern selten. Am rechten Eisakufer gegenüber der Sachsenklemme (Grasstein); in der von Riol nach Franzensfeste herabführenden Schlucht [7!!]; am linken Eisakhang nächst Unterplaicken.

An der erstgenannten Stelle ein Strauch der Var. **typica** *Christ*, sonst stets in der Var. **hispidula** *Sér.* = Var. glaucescens *(Wulfen) H. Braun.*

10. **R. pomifera** *Herrm.* (R. villosa *L.* p. p.) Apfel-R. — An Waldrändern, auf Rainen, an buschigen Lehnen im Mittelgebirge, hie und da auch in tieferen Lagen. Bei Ritzail am Weg aufs Vallerjoch; um Meransen [10!!]; ober Franzensfeste in der Schlucht gegen Riol; ziemlich häufig um Spiluck [8!!], in Schalders-Steinwend [2!!] und von da an am Bache bis Unter-Vahrn herab; hinter Neustift im Riggertal; häufig um St. Georg in Afers.

Die Fundstellen liegen zwischen 590 *m* (Unter-Vahrn) und 1600 *m* (Steinwend). — Alle Stücke gehören der Var. **recondita** *(Puget) Christ*[2]) an, welche hier in der Menge der Subfoliardrüsen sehr veränderlich ist; die Var. resinosa *(Sternb.) R. Keller* wird in [2] für die Lerchnerwiese (Steinwend) und von Sauter (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 403) für die Sägen bei Schalders angegeben, mir gelang es nie, sie zu finden.

11. **R. mollis** *Sm.* (R. mollissima *Fries.*) Samt-R. — Am Hang ober St. Peter in Villnös bei ca. 1200 *m*.

Stimmt vollkommen mit den Originalexemplaren von Fries überein[3]).

12. **R. omissa** *Déségl.* Übersehene R. — Am Schaldererbach vor dem Bade ca. 900 *m* und herab bis Vahrn [8!!]; ober Brixen im Höllergraben.

[1]) Berichtigt durch Braun.
[2]) Bestimmung von Braun.
[3]) Bestimmung und Bemerkung von Braun.

Überall in der Var. **drosocalyx** *H. Braun*, deren Beschreibung sich in [8] findet.

13. **R. tomentosa** *Sm.* Filzige R. — An gleichen Stellen wie die Apfelrose zerstreut. In Schalders beim Bad und nächst der Kirche [2, 8!!], dann talab bis Unter-Vahrn und bis auf den Wiesenweg nach Brixen [1, 2!!]; um Brixen gegen Tils und am rechten Eisakufer vor Albeins; von Stilums bis Gareit; von Villanders gegen Dreikirchen hin.

Die Fundstellen liegen zwischen 540 *m* (Eisakufer) und 1250 *m* (Gareit). — Von Tils liegt der Arttypus, von den meisten anderen Stellen die F. **olens** *H. Braun* der Var. **Seringeana** *(Dumort.)*, deren Beschreibung in [8] enthalten ist, vor; von Villanders—Dreikirchen stammt die F. **subadenophylla** *Borb.* der Var. **cinerascens** *(Dumort.) Crépin* her.[1] Die Var. olens zeigt zunächst mit R. Grenieri *Déségl.* Verwandtschaft, ist von dieser aber durch das Fehlen der kleinen Stacheln und Drüsenborsten verschieden; die meist geraden Stacheln bedingen auch nahe Beziehungen zu R. mollis *Sm.* und R. pomifera *Herrm.*, zugleich bildet diese Bestachelung allein schon einen Unterschied von R. capnoides *Kerner.*

14. **R. farinosa** *Bechst.* Mehlige R. — Bisher nur am Weg von der Kirche Schalders zum Steinwendhof, hier bis zu 1460 *m* ansteigend.

Braun rechnet die vorliegende Pflanze zur Var. **villigera**, die er durch: foliolis multo majoribus, supra haud griseis, infra haud albido-tomentellis, pedunculis glabris kennzeichnet, und bemerkt, daß er aus Tirol typische R. farinosa bisher nicht sah, sowie daß R. tristis *Kerner*, in [11] hieher gestellt, zur R. coriifolia *Fries* gehört.

15. **R. rubiginosa** *L.* Wein-R. — An Wegen, in Hecken, auf sonnigen buschigen Plätzen bis ins wärmere Mittelgebirge.

Bei Stilums noch um 1200 *m*. — Var. **apricorum** *(Ripart) Dumort.*[1] unter Spinges, im Riggertale hinter Neustift und bei Stilums, deren F. **biacantha** *H. Braun* bei Stilums, gekennzeichnet durch: aculeis uniformibus, petiolis dense pilosis, receptaculis globosis, laevibus; Var. **comosa** *(Ripart) Dumort.* im Riggertale, ihre F. **Hallensis** *H. Braun* zwischen Bad Vals und Mühlbach, im Eisaktale zwischen Grasstein und Mittewald, beim Vorderrigger und an der Einmündung des Schaldererbaches dieselbe Rose liegt von Gremblich aus Hall in Nordtirol vor), sie unterscheidet sich von der F. setocarpa *Borb. et Holuby* durch die besonders unten dicht behaarten Blättchen und die zur Reifezeit vom orangefarbigen ins rote ziehenden, eikugeligen Früchte und ist gekennzeichnet durch: aculeis dimorphis, in ramis junioribus setas glanduliferas formantibus, petiolis dense pilosis, glandulis obtectis, foliolis subtus dense pilosis et glandulosis, supra non raro leviter pilosis, stylis hirtis, receptaculis ovoideis v. subglobosis, ± setis flavescentibus obtectis, denique aurantiaco-rubris; Var. **comosella** *(Déségl. et Ozanon) H. Braun* in der F. **acanthophora** *J. B. Keller* zwischen Vahrn und Brixen; Var. **reducta** *J. B. Keller* am Aufgang von der Seeburg gegen Elvas; Var. **umbellata** *(Leers) Christ* in der sich an F. **echinocarpa** *(Ripart) Gren.* anfügenden F. **obesa** *H. Braun* beim Gehöft Punt (gegenüber Neustift), verschieden durch: aculeis in ramulis florigeris dimorphis et foliolis supra non glandulosis; Var. **rubiginella** *H. Braun* zwischen Mittewald und Franzensfeste in der kugelfrüchtigen F. **cognata** *H. Braun.*

[1]) Bestimmungen und Bemerkungen von Braun. — Ich gruppiere die Formen von R. rubiginosa nach der Braunschen Bearbeitung in v. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 812, 813.

16. **R. elliptica** *Tausch.* Ovalblätterige R. — [8!!] Ähnlich wie die vorige Art auftretend und bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Noch um 1350—1400 *m*: Spiluck—Steinwiesalpe und St. Jakob (Afers). — Die meisten Aufsammlungen (Mühlbach—Rodeneck, Spiluck, Bad Schalders, Vahrn, St. Jakob, Velturns, Klausen) gehören der Var **aspera** *(Schleicher) H. Braun*[1]) an, welche vom Typus der R. elliptica *Tausch* durch rundliche, mehr an die der R. rubiginosa *L.* erinnernde Blättchen, durch schwach behaarte Stiele und weniger behaarte Unterseite der Blätter abweicht (Stücke vom oberen Weg: Vahrn—Schalders stimmen mit Schleicherschen Exsikkaten völlig überein!), zunächst der Var. **Vaillantiana** *Boreau (R. Keller)* (diese liegt vom Riggertal bei Neustift vor) verwandt und über Ostfrankreich, Schweiz und Tirol verbreitet ist: Var. **cheriensis** *(Déségl.)* um Vahrn, gegen das Bad Schalders hin in der F. **subocculta** *H. Braun*, charakterisiert durch: petiolis glandulosis et puberulis v. subglabris, foliolis ovato-ellipticis, pedunculis abbreviatis, hinc inde sed sparse setulis glanduligeris praeditis, bracteis occultatis, petalis pallide rosaceis v. albicantibus; Var. **calcarea** *Christ* am oberen Weg von Schalders nach Vahrn: von Var. **Vaillantiana** *(Boreau) R. Keller* tritt nächst Vahrn (Weg zum Vorderrigger) eine Form, F. **vahrnensis** *H. Braun*, auf, welche sich kennzeichnet durch: foliis minoribus, petiolis minus hirtis, receptaculis parvis, stylis non dense lanato-hirtis, latis; Var. **Cornazii** *(Gremli)* in der neuen F. **heteropes** *H. Braun* (? rubiginosa × aspera) in einem üppigen, auffallend kleinblütigen Strauch an der Straße zwischen der Sachsenklemme und Mittewald, gekennzeichnet durch: ramis valde aculeatis, aculeis partim subrectis, partim falcatis, stipulis in dorso glandulosis, petiolis pubescentibus, glandulosis, aculeolis flavescentibus munitis, foliolis ellipticis, quoad serraturam ut in Var. aspera, supra glabris, subtus praecipue in nervo mediano pubescentibus, pedunculis brevibus, partim laevibus, partim leviter glandulosis, sepalis extus v. glanduliferis v. eglandulosis, receptaculis ovoideis, glabris, petalis parvis, pallide roseis v. f. albidis, stylis villosis, verschieden von dem Typus der R. Cornazii durch die zum Teil gebogenen Stacheln, die weißlichen, kleinen Blumenblätter und die kurz eiförmigen Rezeptakel. — Die in [1] und [2] angegebenen Fundstellen von „R. rubiginosa" dürften sich auf die unter Nr. 15—18 angeführten Arten verteilen; die „R. canina d. sepium" in [1] gehört nach [10] zum Teil zur R. elliptica, zum Teil zur R. micrantha; meine Angabe [7!!] von „R. agrestis" für den Weg: Albeins—Afers bezieht sich auf R. elliptica.

17. **R. micrantha** *Sm.* Kleinblütige R. — Bis ins wärmere Mittelgebirge ähnlich wie die vorhergehenden Arten zerstreut.

Nicht über 1000 *m* (Schalders; nächst Spinges) beobachtet. — Der Typus[2]) bei Spinges, am oberen Weg von Vahrn nach Schalders und in der Tinnaschlucht bei Klausen, ebenda die Var. **permixta** *(Déségl.) Borb.* und deren F. **pallidula** H. Braun (diese auch unter der Mahr gegen den Zigglerwirt), welche durch: foliis minoribus, illis R. asperae similibus, floribus pallidis abweicht, typische permixta auch zwischen Mauls und Grasstein; Var. **septicola** *(Déségl.) Gren.* zwischen Mühlbach und St. Pauls (hier in der F. **curvula** *H. Braun* abweichend durch: ramis aculeatis, foliis minus pilosis, dann in Schalders; Var. **sabionensis** *H. Braun* am Aufgang von Klausen nach Säben, (vom Typus abweichend durch: aculeis validis, pedunculis valde abbreviatis, floribus pallidis, f. albidis) und am Krakofl (ganz ähnlich, unbedeutend durch die Form des Rezeptakels verschieden), endlich Var. **discedens** *H. Braun* zwischen Mauls und Grasstein (hier auch eine Mittelform von R. micrantha und R. elliptica, vom Typus durch: foliolis infra dense pilosis, parvis, ramis florigeris abbreviatis, receptaculis laevibus, parvis, ovoideis v. breviter ellipsoideis, stylis

[1]) Bestimmungen und Bemerkungen von Braun.

[2]) Bestimmungen und Bemerkungen von Braun; die Varietäten fasse ich im Sinne Brauns bei v. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 811, auf.

pilosis abweichend. — Ein hoher weißblühender Strauch zwischen Mauls und Grasstein mit den rundlichen Blättchen von R. micrantha, der Serratur von R. aspera, armdrüsigen Blütenstielen, behaarten, aber vom Diskus abgehobenen Griffeln könnte der Kombination: R. micrantha × aspera (oder? R. agrestis) angehören; der Pollen ist fast durchaus mißbildet.

18. **R. agrestis** *Savi.* Feld-R. — [1] An sonnigen Orten im Gebiete zerstreut.

Nicht über 950 *m* (Hänge hinter Mauls, typische Form) beobachtet. — Die F. **virgultorum** *(Ripart) R. Keller*[1] des Typus bei der Törggelebrücke (durch etwas behaarte Griffel abweichend), dessen F. **arvatica** *(Puget) H. Braun* um Vahrn, am Aufgang von Brixen nach St. Andrä und bei Klausen; Var. **myrtoides** *H. Braun* bei Franzensfeste, vom Typus verschieden durch: ramis florentibus abbreviatis, inermibus, floribus albis, disco conico.

19. **R. tomentella** *Leman.* Flaumige R. — An der Straße von Waidbruck gegen die Törggelebrücke[2].

Ich rechne das Exemplar der Var. **typica** *Christ* zu.

20. **R. andegavensis** *Bastard.* Angers-R. — Am Waldrand beim Aufstieg vom Gehöft Puntleid (ober Grasstein) zum See.

Hier bei ca. 1200 *m* in der neuen F. **educta** *H. Braun*, ausgezeichnet durch: foliolis subtus glaucis, hinc inde irregulariter serratis, pedunculis brevibus, bracteis occultatis, receptaculis fructiferis ovoideis[2].

21. **R. canina** *L.* Hunds-R. — Von den Tallagen bis ins höhere Mittelgebirge an Wegen, in Hecken und Gebüschen, an Waldrändern verbreitet.

In Schalders—Steinwend noch um 1570 *m*. — Von den Lutetianen[3] liegen vor: Var. **fallens** *(Déségl.) Borb.* zwischen Klausen und Gufidaun, in der F. **vallicola** *H. Braun* bei Elvas, diagnosiert durch: statura magna, elata, petiolis saepe inermibus, foliolis mediocribus, ellipticis, acutis v. obtusiusculis, basin versus ± rotundatis, simpliciter serratis, infra paulum griseo-viridibus, receptaculis ellipsoideis, floribus subspectabilibus, roseis, disco planiuscolo, stylis pilosis, von der verwandten R. separabilis *Déségl.* durch Form der Blätter und des Rezeptakels, dann durch die Griffelbehaarung verschieden; Var. **rivalis** *H. Braun* bei Verdings, gekennzeichnet durch: ramis aculeis falcatis v. inclinatis, stipulis saepe rubescentibus, petiolis hinc inde praecipue inferne glanduliferis, foliolis ellipticis v. elliptico-ovatis, basi breviter rotundatis, simpliciter serratis, dentibus glanduligeris hinc inde rarius intermixtis, bracteis subpurpurascentibus, pedunculis ad 6—8 aggregatis, purpurascentibus, receptaculis ellipsoideis v. ellipsoideo-obovatis, sepalorum pinnulis angustis, petalis amoene roseis, stylis leviter pilosis, unterscheidet sich von Var. nitens *Desv.* durch die Bestachelung, die zur Spitze hin fädigen Kelchzipfel, die purpurascenten Brakteen, die schön roten Blumenblätter und die Rezeptakel; Var. **senticosa** *(Achar.) Reichb.* in der F. **collaris** *H. Braun*, welche durch: stylis glabris, receptaculis elliptico-oblongis abweicht, bei der Haltestelle Vahrn. — Von den Transitorien wurden gesammelt: Var. **spuria** *(Puget) Borb.* am Wege von der Kirche Schalders gegen Steinwend, ober Brixen bei St. Andrä und am Aufgang von Albeins nach Afers (durch nicht rot überlaufene Blätter etwas

[1]) Bestimmungen und Bemerkungen von Braun.
[2]) Bestimmt von Braun.
[3]) Bestimmungen und Bemerkungen von Braun; ich gruppiere die Formen nach der Braunschen Bearbeitung in v. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 783 ff.

abweichende Stücke), kommt auch [10] zwischen Kollmann und Atzwang vor; Var. **coriascens** *Boullu* (mit mittelgroßen bis fast kleinen, zur Basis zugerundeten Blättchen, kurzen Blütenzweigen und 5—10 *mm* langen Pedunkeln) zwischen Brixen und Tils; Var. **fissidens** *Borb.* häufig, z. B. bei Vahrn, Spiluck [8!!], Bad Schalders, Brixen—Tils; Var. **valdearmata** *H. Braun*, ein Strauch am rechten Eisakufer bei der Sachsenklemme (Grasstein), eine prachtvolle Form! — Die Biserraten sind vertreten durch: Var. **dumalis** *(Bechst.) Baker* in Steinwend bei 1570 *m* und um St. Andrä, an der ersteren Stelle in der F. **innocua** *(Ripart) J. B. Keller*; Var. **glaucifolia** *(Opiz) H. Braun* bei St. Georg (Afers) um 1500 *m*; Var. **rubelliflora** *(Ripart) Borb.* bei St. Andrä (vom Typus aber durch bestachelte Blütenzweige und rundlich-elliptische Blättchen verschieden); Var. **sphaeroidea** *(Ripart) Borb.* in Villnös beim Gehöft Gstammerer; Var. **racemulosa** *H. Braun* am oberen Weg von der Kirche Schalders zum Steinwendhof; Var. **oblonga** *Déségl. et Ripart* (in einer Form mit behaarten Griffeln) zwischen Albeins und Afers, typisch bei Pardell [8!!], in der F. **platyodon** *H. Braun* bei Burgstall, einer schön- und großblütigen Rosenform gekennzeichnet durch: ramis sparse aculeatis, florigeris saepe inermibus, petiolis glabris, inermibus, foliolis mediocri magnitudine, basin versus saepe rotundatis, late ellipticis v. elliptico-oblongis, apicem versus acutis, biserratis, pedunculis 5—10 *mm* lg., receptaculis ellipsoideis, sepalis glandulis ± sparse praeditis, petalis amoene roseis, stylis subglabris, disco conico, von R. cladoleia *Ripart* durch die wehrlosen Blattstiele, die am Grunde gerundeten, breit bis länglich elliptischen Blättchen und die verkürzten Blütenstiele, von R. riphiodendron *J. B. Keller* (in Wiesbaur et Haselb., Beitr. z. Rosenflora von Oberösterreich, Salzburg etc., S. 11, H. Braun in v. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 790) durch die wehrlosen Blütenzweige, die Blattform und den kegeligen Diskus zu unterscheiden. — Offenbar umfaßt die in [2] aufgeführte „R. canina“ auch die nahestehenden Arten.

22. **R. dumetorum** *Thuill.* Busch-R. — [1!!] Wie die Hunds-Rose bis ins höhere Bergland verbreitet.

In Afers noch bei (etwas über) 1500 *m*. — Die Var. **conglobata** *H. Braun*[1]) zwischen Klausen und Waidbruck in einer durch weniger zottige Griffel abweichenden Form; Var. **submitis** *(Gren.) H. Braun* häufig (Vahrn, Neustift, Elvas, St. Andrä), in einer durch bestachelte Blütenzweige, graugrüne Blattunterseite, längere und stärker gefiederte Kelchzipfel etwas abweichenden Form zwischen Klausen und Gufidaun, die F. **pelligera** *H. Braun* ausgezeichnet durch: ramis valide aculeatis, petiolis armatis v. inermibus, saepe glandulosis, foliolis utrinque dense pilosis, simpliciter serratis, pedunculis mediocribus, receptaculis ovatis v. ellipsoideis, floribus albidis, stylis setulosis, um Vahrn, bei Unterplaicken, zwischen Brixen und Elvas, bei St. Andrä und in Afers; Var. **ciliata** *(Borb.) H. Braun* am Weg von St. Peter (Villnös) zum Gehöft Ritscher; Var. **uncinelloides** *(Puget) H. Braun* bei der Törggelebrücke; Var. **anomalis** *H. Braun* in Villnös an der Straße vor St. Peter, gekennzeichnet durch: ramis florentibus abbreviatis, subfasciculatis, inermibus, petiolis dense villosis, inermibus, foliolis minoribus, supra f. glabris, infra dense griseo-hirtis, ± irregulare serratis, pedunculis brevibus et bracteis occultatis, sepalis brevibus, petalis minoribus, amoene roseis, stylis pilosis — hat durch die Bekleidung und Färbung der Blattunterseite, die wehrlosen, dichthaarigen Blattstiele, dann durch die kurzen Blütenstiele Beziehungen zur R. coriifolia *Fries* und ist auch mit R. Hausmanni *H. Braun* und R. obtusifolia *Desv.* verwandt: Var. **brixinensis** *H. Braun* ober Brixen bei St. Andrä, charakterisiert durch: trunco alto, petiolis dense hirtis, glandulosis, hinc inde aculeolis munitis, foliolis mediocribus, ellipticis, basin versus angustatis ad subrotundatis, infra dense pilosis, supra glabris v. hirtis, argute glanduloso-biserratis, pedunculis elongatis, 12—15 *mm* lg., glabris, pinnis sepalorum spectabilibus, petalis albidis v. pallide roseis, stylis f. glabris — von der verwandten R. Forsteri *Sm.* durch Form und Sägung der Blättchen zu unterscheiden.

[1]) Bestimmungen und Bemerkungen von Braun.

23. **R. glauca** *Vill.* Blaugrüne R. — Von den Tallagen bis ins Bergland verbreitet, besonders im letzteren oft häufiger als die Hunds-Rose und äußerst formenreich.

In Steinwend noch um 1570—1600 *m*. — Der Typus[1]) (einschließlich R. Reuteri *Godet*) nicht selten, z. B. von Grasstein bis Mittewald, in Schalders—Steinwend, um Vahrn, Unterplaicken und Campan, am Aufgang von Brixen nach St. Andrä, in Afers bei St. Georg und in Villnös; Var. **patens** *H. Braun* in Afers um St. Georg, diagnosiert durch: ramis aculeatis, aculeis falcatis, petiolis (ut stipulis et bracteis) rubescentibus, glabris, plerumque inermibus v. aculeolis rubescentibus, sparsis obtectis, foliolis simpliciter v. hinc inde irregulariter sed non glanduloso-serratis, rotundatis, apice abrupte acutis, plerumque septenis, subtus glaucis, magnis, 30—40 *mm* lg., 18—30 *mm* lt., pedunculis centralibus brevibus, lateralibus ca. 18 *mm* lg., laevibus, in bracteis occultatis, stylis lanatis, sepalis elongatis, floribus subparvis, rosaceis, receptaculis fructiferis (?) globosis, von typischer R. glauca durch die großen Blättchen, die seitlichen verlängerten Blütenstiele und die ziemlich kleinen blaßroten Blumenblätter verschieden; Var. **macrocalyx** *H. Braun* an der Holzriese zwischen Riol und Franzensfeste, unterscheidet sich von der nahestehenden R. diversisepala *H. Braun* durch: foliolis ellipticis ad oblongo-ellipticis, obtusiusculis ad antice acuminatis, ± profunde serratis, sepalis longis, floribus magnis, usque 50 *mm* lt., pallide roseis; Var. **Graveti** *Borb.* am Abstieg von Riol nach Franzensfeste; Var. **falcatula** *H. Braun* in Schalders—Steinwend, von der nahestehenden R. falcata *Puget* verschieden durch: ramis frequenter, partim subverticillatim aculeatis, aculeis luteolis, foliolis late rotundato-ellipticis, hinc inde f. orbiculatis, petiolis frequenter aculeolatis, stylis pilosis nec lanato-villosulis; Var. **redolens** *H. Braun* am Wiesenweg von Vahrn nach Brixen, vom Typus verschieden durch: stylis minus dense villosis, capitulum angustius formantibus, petalis pallide roseis, receptaculis fructigeris ovoideis v. pyriformibus, sanguineis nec aurantiaco-rubris, eine F. **subsetosa** *H. Braun* gekennzeichnet durch: aculeis tenuibus, inclinatis v. subfalcatis, supremis flavescentibus, geminatis v. subverticillatis, am Talwege von Schalders nach Steinwend; Var. **transiens** *(Kerner) R. Keller* bei St. Andrä (aber durch glatte Blütenstiele und elliptische Rezeptakel etwas abweichend) und am Aufgang von Albeins nach Afers; Var. **intricata** *(Gren.) Cottet* im Eisaktale zwischen der Sachsenklemme und Mittewald, hier in der F. **oncophylla** *H. Braun*, durch: foliolis basi non cuneatis, magis rotundatis gekennzeichnet, dann bei Unterplaicken; Var. **subintricata** *H. Braun*, beschrieben in St. bei Bad Schalders; Var. **complicata** *(Gren.) H. Braun* ebenfalls vor Mittewald, beim Steinwendhof in Schalders, bei Elvas und Unterplaicken, zwischen Frag und Villandres, eine durch: pedunculis hinc inde leviter glandulosis abweichende F. **subfugax** *H. Braun* beim Brixner Balmhof; Var. **drymogena** *H. Braun* bei Unterplaicken hinter Neustift (eine Zwischenform zur typischen R. glauca bei Grasstein) charakterisiert durch: ramis aculeatis, aculeis falcatis v. subinclinatis, petiolis saepe puberulis et glandulis aculeolisque obsitis, foliolis elliptico-rotundatis, basin versus hinc inde etiam sensim attenuatis, apicem versus abrupte acuatis, in margine irregulariter glanduloso-serratis, pedunculis brevibus, glabris, floribus rosaceis, partim subparvis, stylis lanatis, receptaculis fructiferis globosis, racius paulum ellipsoideis, weicht von R. complicata durch die unregelmäßige und drüsige Serratur, die Blütenfarbe und Fruchtform ab und tritt in einer Form mit dicht sichelig bestachelten Blütenzweigen (gesammelt von Pernhoffer um Seckau in Steiermark) und in der vorliegenden mit wehrlosen, oft flexuosen Blütenzweigen auf; Var. **subcomplicata** *H. Braun* bei Raas und Elvas, in Steinwend, in Afers am Aufgang von Albeins nach St. Georg, in Villnös nächst dem Gehöft Laseider, gekennzeichnet durch: foliolis mediocribus, ellipticis, basin versus subrotundatis v. angustatis, argute et irregulare glanduloso-serratis, petiolis plerumque muticis, frequenter glandulosis, ramis florentibus aculeatis,

[1]) Bestimmungen und Bemerkungen von Braun; ich versuche die Formenmenge nach R. Keller l. c., S. 185 ff., zu gruppieren.

floribus pulchre roseis; Var. **inclinata** *(Kerner) Christ* bei Unterplaicken; Var. **subinclinata** *H. Braun* in Afers beim Nitz, charakterisiert durch: ramis rubicundis, hinc inde rore coeruleo tectis, aculeis f. rectis v. inclinatis, petiolis aculeolatis v. glandulis obtectis, saepe rubicundis, foliolis ellipticis, basin versus attenuatis v. breviter rotundatis, subtus in costa saepe rufescentibus, in margine acute et irregulare serratis, bracteis saepe basin versus rubicundis, pedunculis abbreviatis, receptaculis fructiferis globosis v. subovoideo-globosis, stylis villosis; Var. **patula** *H. Braun* bei Stuffels (Brixen), von der nahestehenden R. caballicensis *Puget* durch: serratura irregulari, petiolis haud frequenter glandulosis, sepalis in dorso eglandulosis, von R. transiens *Kerner* durch: serratura irregulari, foliolis rotundis, sepalis extus eglandulosis verschieden; Var. **oligotricha** *H. Braun* bei Vahrn, gekennzeichnet durch: ramis florentibus saepe verticillatim aculeatis, foliolis ellipticis, basin versus rotundatis, simpliciter v. irregulare serratis, petiolis parce glandulosis, paulum puberulis, floribus pulchre roseis, stylis lanuginosis; Var. **subrubelliflora** *H. Braun* (Verhandl. d. naturhistorischen Vereines in Landshut. 1899, S. 92) zwischen Elvas und Brixen: Var. **subcanina** *(Christ p. p.) H. Braun* unter Brixen beim Siechen; Var. **Joannis** *J. B. Keller et Wiesbauer* am Aufstieg zum Vallerjoch bei Ritzail; Var. **Burseri** *(H. Braun)* in der F. **sublaevis** *H. Braun* abweichend durch: foliolis subtus in nervis f. eglandulosis, receptaculis fructiferis basin versus non attenuatis, pyriformibus, bei der Sachsenklemme (Grasstein).

24. **R. glabrata** *Vest.* Verkahlte R. — Hie und da an Waldrändern und in Hecken. Im Eisaktale bei Mauls, zwischen Mittewald und Oberau und bei Unterplaicken; in Afers beim Nitz und um St. Georg.

In Afers noch bei (etwas über) 1500 *m*. — Die typische Form[1]) nächst St. Georg; Var. **breynina** *H. Braun* zwischen Mittewald und Oberau, eine Übergangsform zum Typus beim Nitz; Var. **subintricata** *H. Braun* an den übrigen Standorten, gekennzeichnet durch: foliolis subsimpliciter serratis, petiolis minus glandulo is, receptaculis eglandulosis v. setis glandulosis solum in basi praeditis.

25. **R. coriifolia** *Fries.* Lederblätterige R. — [8!!] Von gleichem Auftreten wie die Blaugrüne Rose.

Noch um 1470 *m* in Schalders—Steinwend. — Typisch[1]) am rechten Eisakufer gegenüber der Sachsenklemme, bei Unterplaicken nächst dem Vahrner Bad, bei Bad Schalders, zwischen der Kirche Schalders und dem Steinwendhof, zwischen Raas und Elvas, am Wiesenweg von Vahrn nach Brixen, F. **probata** *H. Braun* des Typus bei Vahrn, gekennzeichnet durch: foliis supra minus hirtis, foliolis atroviridibus, sepalis brevioribus, F. **alpivaga** *H. Braun* am Schaldererbach in Vahrn und bei Unterplaicken, charakterisiert durch: foliolis magis acutis, stylis minus villosis, receptaculis fructiferis ellipsoideis v. obovoideo-oblongis, F. **venosa** *Christ* am rechten Eisakufer gegenüber von Neustift. Var. **trichostylis** *Borb.* bei Grasstein am Aufgang nach Puntleid; Var. **saxetana** *H. Braun* bei Unterplaicken; Var. **cyclocarpa** *H. Braun* in Villnös zwischen den Gehöften Munt und Lascider, diagnosiert durch: ramis aculeatis, aculeis aduncis, v. hinc inde inermibus, stipulis dilatatis, in margine glandulis rufescentibus praeditis, petiolis inermibus, dense pubescentibus et ± glandulis obtectis, foliolis mediocribus v. magnis, 27—40 *mm* lg., 20—28 *mm* lt., basin versus rotundatis, apicem versus obtusatis v. acutiusculis, late ellipticis v. ellipticosubovatis, subtus praecipue in nervis pilosis, supra glabris, in margine glanduloso-biserratis, pedunculis brevibus, 5—6 *mm* lg., glabris, receptaculis globosis, sepalis post anthesin erectis, petalis rosaceis, stylis villosis, discum obtegentibus — von der Var. subbiserrata *Borb.* durch die Behaarung, und die breiteren Blättchen, welche vollständig biserrat sind, verschieden; Var. **frutetorum** *(Besser) Christ* zwischen Grasstein und Mittewald a. E., in Villnös an der

[1]) Bestimmungen und Bemerkungen von Braun.

Straße vor St. Peter, die F. **campylacantha** *H. Braun* am oberen Weg von der Kirche Schalders nach Steinwend bei 1470 *m*, ausgezeichnet durch: petiolis villosulis, glandulis ± dense obsitis, foliolis late ellipticis, mediocribus, in margine inaequale hinc inde glanduloso-serratis, receptaculis globosis, pedunculis brevibus, glabris, petalis amoene rosaceis; Var. **cenisia** *R. Keller* zwischen Brixen und Tils, hier in der F. **intersita** *H. Braun* gekennzeichnet durch: ramis floriferis aculeolatis, aculeis crebris, falcatis v. aduncis, stipulis subglabris, in margine ciliatis, petiolis aculeatis, pubescentibus, glandulis obsitis, foliolis 5—7, mediocribus, in margine partim irregulare hinc inde etiam glanduloso-serratis, ellipticis, terminalibus in basi rotundatis, lateralibus ibi rotundatis v. subattenuatis, supra f. solum in costa mediana hirtulis, infra solum in nervo mediano nervisque secundariis pilosis ceterum glabris, bracteis dilatatis, pedunculis brevibus, hinc inde glandulis stipitatis praeditis v. laevibus, receptaculis ovoideis, laevibus, sepalis extus v. eglandulosis v. ± glanduligeris, petalis amoene roseis, stylis dense villosulis.

26. **R. Kerneri** *H. Braun.* Kerners R. — An der Straße zwischen Mittewald a. E. und Oberau, in Franzensfeste und beim Vahrnersee[1]).

Die Exemplare der beiden letzteren Stellen rechnet Braun seiner F. **apricola** des Typus zu, gekennzeichnet durch: pedunculis minus glandulosis, sepalis angustioribus et brevioribus.

27. **R. rhaetica** *Gremli.* Rhätische R. — An buschigen Rainen bei Schrambach.

Hier in der Var. **rupifraga** *H. Braun*, vom Typus der Varietät durch öfters drüsenlose Blütenstiele etwas abweichend[1]).

28. **R. cinnamomea *L.* Zimmt-R. — [2, 4!!] Im Gebiete hie und da angepflanzt, so um Vahrn, Neustift, Brixen, St. Andrä. (Vaterland: Mittel- und Nordeuropa, Kaukasus, Westsibirien.)

29. **R. rugosa *Thunbg.* Kartoffel-R. — In einer Hecke der Marienvilla zu Neustift und im Park des Elefanten zu Brixen angepflanzt. (Vaterland: Ostasien, Japan.)

30. **R. pendulina** *L.* (R. alpina *L.*) Voralpen- oder Hängefrüchtige R. — [1, 2, 5, 6!!] An Waldrändern, in Gebüschen, auf Bergwiesen vom Mittelgebirge bis in die Voralpen nicht selten; hie und da auch in tieferen Lagen.

In den Schluchten der Granitberge um Grasstein und am Eisak daselbst schon bei 840 *m*, in Innerafers [6!!] im Schwarzwald nächst dem Halsl (Kofeljoch) noch um 1900 *m*. — Die Var. **rupestris** *(Crantz) H. Braun*[2]) ist in ± typischen Formen verbreitet, eine Annäherung an Var. **lagenaria** *(Vill.) Sér.* im Wald bei der Sachsenklemme; Var. **typica** *H. Braun* um die Sachsenklemme und bei Bad Froi; Var. **alpina** *(L.) H. Braun* (nur annähernd) bei Riol (Franzensfeste), dann in Steinwend am Schaldererbach und auf der Kinigadnerwiese; Var. **pubescens** *Koch* auf den Bergwiesen von Burgstall (Brixen), annähernd bei Dreikirchen; bestachelte, ziemlich der Var. **subgentilis** *J. B. Keller* entsprechende Stücke um Spiluck und Burgstall. Die Var **pseudomonspeliaca** *H. Braun*[3]), im Gebüsch am Schaldererbach unter dem Steinwendhof, ist gekenn-

[1]) Bestimmt von Braun.

[2]) Ich halte mich in der Unterscheidung der Formen an die Bearbeitung von Braun in v. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 775, 776.

[3]) Bestimmung und Bemerkungen von Braun.

zeichnet durch: petiolis dense glandulis stipitatis vestitis, foliolis eximie elongatis, oblongo-lanceolatis, non raro 3plo v. paulo ultra longioribus q. latis, summopere infra secus costam medianam paulum hirtulis, profunde et argute multiglanduloso-serratis, plerumque versus petiolum in basi angustatis, pedunculis glandulis stipitatis onustis, receptaculis laevibus, sepalis in dorso modice glandulosis; diese Rose ist in Tirol weit verbreitet, stellt die R. monspeliaca des Herbarium Kerner vor, unterscheidet sich aber von R. monspeliaca *Gouan* durch den Mangel der steifen Härchen auf den Blattstielen, durch die glatten Rezeptakel und durch die nicht dicht drüsigen Rücken der Kelchzipfel, von R. monspeliaca Var. submonspeliaca *Borb.* außerdem durch die rückseits höchstens am Mittelnerv etwas beflaumten Blätter.

31. **R. spinosissima *L.* Bibernell-R. — Im Brixner Hofgarten in Kultur. (Vaterland: Europa, Kaukasusländer, Sibirien bis China.)

Das Exemplar gehört der Var. **pimpinellifolia** (*L.*) an. — Im Hotel Burgfrieden und im Brixner Hofgarten befindet sich je ein Strauch, dessen Beblätterung und Bestachelung mit der von R. spinosissima übereinkommt, der aber durch die schön gelben Blüten sehr an die folgende Art erinnert, von dieser wieder durch den Wohlgeruch derselben abweicht, vielleicht eine: R. spinosissima × lutea.

32. **R. lutea *Mill.* Gelbe R. — Selten in Kultur; zu Brixen [2!!] im Hofgarten, am Friedhof und im Hotel Burgfrieden, dann in Waidbruck. (Vaterland: Armenien, Persien, Tibet.)

Im Hotel Burgfrieden sah ich auch die Var. **punicea** *(Mill.) M. K.* in Kultur. In [4] wird auch R. homisphaerica *Herrm.* (R. sulphurea *Ait.*) als Brixner Kulturrose aufgeführt; ob noch jetzt vorhanden?

XXIX. **Prunus** *L.* Steinobst[1]).

1. **P. communis *(L.) Arcang.* (Amygdalus communis *L.*). Gemeine Mandel. — In Vahrn und um Brixen (Villa Schönruh in Zinggen, Park des Hotel Burgfrieden) sehr selten in Kultur. (Vaterland: Syrien bis ? Südpersien.)

Im Stiftsgarten von Neustift, wo früher [2, 4] Mandelbäume gepflanzt waren, fehlen dieselben gegenwärtig. — Die Kultur erreicht hier für Tirol, vgl. [10], den nördlichsten Punkt.

2. **P. Persica** *(L.) Stokes* (Persica vulgaris *Mill.*). Pfirsich. — [4!!] In Weingärten und als Spalier an Mauern im Eisaktale von Vahrn und Neustift an südwärts nicht selten angepflanzt. Hin und wieder auch einzeln verwildert, so an der Reichsstraße Vahrn—Franzensfeste, um Brixen bei Schloß Krakofl [2!!] und am Eisakufer, dann nächst den Weingärten am Aufstiege von Milland nach Klerant. (Vaterland: ? China.)

Pfirsichbäumchen sah ich noch bei Burgstall ober Brixen 1070 *m*, am Aufstieg nach Afers 1090 *m* und in Villnös bei St. Peter 1150 *m* angepflanzt.

3. **P. triloba *Lindl.* (Amygdalopsis Lindleyi *Carr.*). Dreilappige Mandel. — [4!!] Nicht häufig in den Brixner Gartenanlagen: Hofgarten, Hotel Burgfrieden, Villa Adele. (Vaterland: China.)

[1]) Anordnung der Arten und Gattungsumgrenzung nach Schneider, Illustrierte Laubholzkunde, I, S. 589 ff.

Die Zwerg-Mandel, P. nana *(L.) Stokes*, war seinerzeit im Stiftsgarten von Neustift [2, 4] in Kultur, jetzt ist sie nirgends mehr zu finden.

**4. P. japonica *Thunbg.* Japanische Weichsel. — Einige Sträucher in einem Park zu Vahrn angepflanzt. Vaterland: Ostasien, Japan.

5. P. Cerasus *L.* Weichsel, Sauerkirsche. — Nicht häufig in den Obstgärten [2, 4!!]. (Vaterland: Mazedonien, Kaukasien, Anatolien.)

Die Früchte reifen an den Südlehnen noch um 1100—1150 *m*: Bad Schalders, St. Peter (Villnös); ein verwildertes Bäumchen unter der Kirche von Schalders bei ca. 1150 *m*.

6. P. avium *L.* Süß- oder Vogelkirsche[1]). — Allenthalben als beliebter Obstbaum in Kultur [2, 4!!]; vereinzelt und wie wild bis ins höhere Mittelgebirge vorkommend.

Ein gepflanzter Baum beim Steinwendhof 1545 *m*, ein ebensolcher mit zum Teil reifenden Früchten in Schalders bei 1470 *m*, ein unweit davon befindliches Sträuchlein bei 1480 *m*; angepflanzte Bäumchen in Afers noch um St. Georg 1510 *m*; sonst bei den Gehöften noch um 1350—1400 *m* (Spiluck, Feichter und Massitter ober Brixen, St. Jakob) häufig in Kultur.

7. P. mahaleb *L.* Steinweichsel, Felsenkirsche. — [1, 2, 10!!] An sonnigen steinigen Lehnen, auf buschigen Abhängen, in Hecken von Spinges an südwärts bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1500 *m* in Afers (nächst St. Georg). — Wird für die Strecke: Brixen—Bozen schon bei Sternberg, Regensb. botan. Zeitung, III, 1804, S. 162, erwähnt.

8. P. spinosa *L.* Schlehe, Schlehdorn[2]). — In Hecken, an Wegen, an sonnigen steinigen Orten, in Gebüschen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2!!].

Steigt in Afers ebenso hoch wie die Felsenkirsche an.

8 × 9. P. spinosa × insititia (P. fruticans *Weihe?*). — Nach [10] um Brixen und Klausen.

9. P. insititia *L.* Kriechenpflaume[3]). — Wird in den Kulturformen: Mirabelle und Reineclaude häufig in Obstgärten gezogen [4!!].

Kulturexemplare sah ich noch um 1200 *m*: Lehne unter St. Jakob (Afers). — Verwilderte Stücke (zum Teil auch Zwischenformen zur folgenden Art) traf ich bei St. Pauls, am Hang unter der Seeburg (Brixen), zwischen Klerant und Milland, bei Albeins und Klausen.

10. P. domestica *L.* Hauspflaume, Zwetschke[4]). — Wie die vorige Art allgemein gepflanzt [2, 4!!]. (Vaterland dieser und der vorhergehenden Art: Orient.)

Kulturexemplare noch um 1370 *m* bei St. Jakob (Afers); die Brixner Zwetschken sind nach [4] besonders gesucht. — Verwilderte (zum Teil

[1]) „Kerschen", „Ammerellen".
[2]) „Brame", „Dornstrauch", „Schlechen".
[3]) „Arschmartern", „Eiterschlatzen".
[4]) „Zwetschge", „Pfraum", „Tasche", „Spenling".

Zwischenformen zur vorhergehenden Art bildende) Stücke treten bei Neustift, um Brixen oder dem Siechen[1]) und unter der Seeburg, bei Tschiffnon, nächst Frag und Waidbruck auf.

11. **P. cerasifera** *Ehrh.* Kirschpflaume. — In Gesellschaft beider vorstehender Arten verwildert oder Brixen am Gehänge zwischen der Seeburg und dem Schloß Krakofl. Selten in Kultur; ich sah bloß einen ansehnlichen Baum in einem Obstgarten zu Klausen und einen kleineren im Hotel Burgfrieden (Brixen). (Vaterland: Südost-Europa, Orient.)

Das letzterwähnte Stück gehört der braunrotblätterigen Var. **Pissartii** *Carr.* an.

12. **P. armeniaca** *L.* Aprikose, Marille. — [2, 4, 10!!] An sonnigen Spalieren und Mauern, in den milderen Lagen in Obst- und Weingärten von Mauls, Spinges und Weitental an häufig angepflanzt. (Vaterland: Kaukasien bis Nordchina.)

Reift die Früchte noch um 1150—1160 *m*: Gehöft Puntleid oder Grasstein, Kirche von Schalders, Felsenegg in Villnös.

XXX. **Padus** *Borkh.* Traubenkirsche.

1. **P. racemosa** *(Lam.) Schneider* (Prunus Padus *L.*) Gemeine T.[2]) — [1, 2, 10!!] An Wegen und Rainen, an bebuschten Stellen, in Ufergebieten und in Auen bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut.

Scheint nicht über 1420 *m* (Weg Spiluck—Schalders) aufzusteigen.

2. **P. serotina *(Ehrh.) Agardh* (Prunus serotina *Ehrh.*). Späte T. — Ein schöner Baum in den Anlagen des Hotel Burgfrieden zu Brixen. (Vaterland: Nordamerika.)

Im Brixner Hofgarten [4] nicht mehr in Kultur.

XXXI. **Laurocerasus** *Röm.* Kirschlorbeer.

1. **L. officinalis *Röm.* (Prunus Laurocerasus *L.*). Gemeiner K. — [4!!] Einige Sträucher an sehr geschützter Stelle in Brixen bei der Kaltwasserheilanstalt und im Schloß Ratzötz angepflanzt. (Vaterland: Balkanhalbinsel, Kaukasus, Kleinasien, Nordpersien.)

XXXII. Familie. **Leguminosae** *Adans.* Hülsenfrüchtler.

I. **Albizzia** *Durazzini.* Albizzie.

1. **A. julibrissin *Durazzini.* Albizzie, Chinesische Akazie. — Ein freistehendes, blühendes (und fruchtendes) Bäumchen befand sich bis 1905 in den Anlagen bei der Kaltwasserheilanstalt zu Brixen. (Vaterland: Nordpersien, Tropen der alten Welt.)

Der Stamm erfror im Winter 1905/06, überraschenderweise trieb aber sein Grund 1907 wieder aus; jüngsthin mußte der interessante Abkömmling wärmerer Gebiete leider baulichen Veränderungen weichen.

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.
[2]) „Elzen", „Alexen", „Elexen".

II. **Gleditschia** *L.* Gleditschie.

1. **G. triacanthos *L.* Gemeine G., Christusdorn. — [4!!] Bäume im Stiftsgarten von Neustift, zu Brixen im Hofgarten [3!!], im Park des Elefanten und in dem der Villa Peer; an der Bahnlinie von Vahrn an südwärts stellenweise zur Einfriedung gezogen, daselbst meist strauchig, nächst Waidbruck auch baumartig. Vaterland: mittleres und südliches Nordamerika.)

III. **Sophora** *L.* Sophore, Schnurbaum.

1. **S. japonica *L.* Japanische S. — In Park- und Gartenanlagen von Brixen öfter gepflanzt; hübsche Exemplare z. B. im Rapp- und Sparkassepark, beim Spital, am linken Eisakufer unter der Kaltwasserheilanstalt. (Vaterland: China, Japan.)

Die Form mit Hängeästen, Var. **pendula** *Loudon*, steht in der Villa Mayr zu Vahrn, im Hotel Burgfrieden und im Hofgarten zu Brixen in Kultur [4!!].

IV. **Cladrastis** *Raf.* Gelbholz.

1. **C. lutea *(Michx.) K. Koch.* Amerikanisches G. — Ein Baum in den Anlagen beim Brixner Bahnhof. (Vaterland: Atlantisches Nordamerika.)

V. **Lupinus** *L.* Wolfsbohne, Lupine.

1. **L. angustifolius *L.* Schmalblätterige W., Blaue L. — Selten gebaut; 1908 auf einem Felde bei Melaus in Villnös, 1909 ebenso bei Mauls. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

VI. **Genista** *L.* Ginster.

1. **G. germanica** *L.* Deutscher G. — Auf trockenen Grasstellen, auf sonnigen buschigen Orten, an Waldrändern im Eisaktale und auf dessen warmen Lehnen von der Franzensfeste an hie und da. Am Wege von Vahrn zum See [1, 2!!]; in Neustift beim Nösinghof [2]; unter Brixen bei der Mahr [10]; zwischen Albions und Layen [1], dann von da gegen Waidbruck; häufig um Dreikirchen und gegen Barbian; südwärts von Waidbruck auf beiden Talhängen.

Steigt um Layen und Dreikirchen auf 1100 *m* an.

2. **G. tinctoria** *L.* Färber-G.[1]) — Von demselben Auftreten wie die vorhergehende Art. Um Vahrn [1, 2!!] und Neustift [Herbar Lieb!!]; bei Layen [1] und Waidbruck [10]; in der Schlucht zwischen Villanders und Dreikirchen [10!!]; ober der Törggelebrücke.

Steigt um Layen auf 1100 *m* an. — Ich sah nur die Var. **vulgaris** *Spach.*

VII. **Laburnum** *Medik.* Goldregen.

1. **L. anagyroides *Medik.* (Cytisus Laburnum *L.*). Gemeiner G., Bohnenbaum. — Als Zierstrauch in Vahrn und Brixen manchmal gepflanzt. (Wild bereits im südlichen Tirol.)

[1]) „Eisenkraut", „Wilder Galgant".

VIII. **Cytisus** *L.* Geißklee.

1. **C. nigricans** *L.* Schwarzwerdender G. — An buschigen sonnigen Stellen, auf trockenen warmen Lehnen, in lichten Wäldern von Franzensfeste an südwärts in niederen Lagen des Eisaktales. Auf den Südgehängen der Granitberge um Franzensfeste [10!!], bäumchenartig auf der sonnigen Lehne gegen Oberau; um Vahrn [2!!]; am Aufstieg von Villanders nach Dreikirchen und am Abstieg nach Barbian; im Haupttale von Klausen an nicht selten.

Steigt am oberen Weg von Vahrn nach Bad Schalders bis 970 *m* auf und erreicht um Franzensfeste, vgl. [10], die Nordgrenze für Tirol. — Ich sah nur die Var. **genuina** *Briquet.*

IX. **Ononis** *L.* Hauhechel.

1. **O. natrix** *L.* Gelbe H. — [1, 10!!] An sandigen oder schotterigen, sterilen Stellen, auf begrasten Hängen, an Rainen, in trockenen sonnigen Lagen stellenweise. In Menge in der Schlucht hinter Mauls, dann nächst Welfenstein; um Aicha und Schabs, von da einerseits gegen Mühlbach [7!!], anderseits gegen Neustift hin [2!!]; am Vahrnersee und an der Bahnböschung zwischen Vahrn und Brixen; um Brixen am Eisakufer [1], in der Kachlerau [2!!] und westlich bei der Weißlahn ober der Kachlerau (hier z. T. Abhänge gelb färbend); beim Sader in Tötschling; in Albeins und am Weg von da nach Theiß [7!!]; in Villnös aufwärts bis gegen Pardell; südwärts von Klausen [1!!] im Eisaktale häufig.

Steigt auf 900—1000 *m* (Mauls, Tötschling, Theiß) an und erreicht, vgl. [9] und [10], um Sterzing eine der Nordgrenzen für die deutsche Flora. — Die Rundblätterige H., *O. rotundifolia L.*, könnte vielleicht noch im Gebiete gefunden werden, da sie am Fuß des Peitler [1, 2] und zwar nach [10] im Abteitale vorkommt.

2. **O. spinosa** *L.* Dornige H. — [1!!] An Wegen, auf Weideplätzen, an sterilen sonnigen Orten bis ins Mittelgebirge häufig [2!!].

Steigt am Weg von Schnauders nach Stilums bis 1150 *m* an. — Die Var. **albiflora** *Neilr.* sah ich um Vahrn und Stilums; Stücke, welche den in [11] VI, 2, S. 352, angeführten Formen: **microphylla** *Nielsen* und **angustifolia** *Wallr.* nahe kommen oder sie verbinden, sind im Eisaktale, besonders von Klausen an südwärts nicht selten.

3. **O. foetens** *All.*. Stinkende H. — Auf etwas feuchten Wiesen, besonders auf denen des Mittelgebirges stellenweise häufig. Um Raas [2!!]; am Eisak [2!!] bei Unterplaicken; spärlich auf den Vahrn—Brixnerwiesen; am Plosehang von Burgstall [6!!] bis St. Andrä [8!!]; bei Nafen, Velturns und Albions; in Villnös zwischen Gstammerer und Gnoll; ober der Törggelebrücke am Wege nach St. Oswald.

Steigt bis gegen 1160 *m* (Villnös) an. — Es ist dies, wie in [10] angeführt wird, die in [1] als „O. repens“ angegebene Pflanze; Standortsangaben und der Herbarbefund bestätigen auch, daß die in [2] und ebenso in [6] für „O. hircina“ angesprochene Pflanze hieher gehört. Ich führte dieselbe in [8] als

„O. spinosa F. densiflora *Freyn*“ auf, identifiziere sie aber nun mit der von Kerner als O. foetens ausgegebenen, an ähnlichen Orten vorkommenden Nordtiroler Pflanze, welche bei v. Wettstein (Denkschr. d. Wiener-Akademie, LXX, 1900, S. 332 ff.) kritische Würdigung und bildliche Darstellung (Taf. V, Fig. 1) gefunden hat; da die Hülsen kürzer als die Kelche sind, kommt O. spinosa ohnehin nicht in den Vergleich.

4. **O. procurrens** *Wallr.* Kriechende H. — Auf den sonnigen, bewaldeten Hängen der Granitberge am Aufstiege von Aicha 2!! und Franzensfeste gegen Spinges in Menge; spärlicher an der Straße zwischen Mittewald und Oberau.

Die Fundstellen reichen bis an 900 *m* heran. — Die Pflanze wird in [2] als „O. repens“, in [10] als „O. Schmuckii“ angeführt, ich glaube, daß der Gebrauch des Wallrothschen Namens[1]) zur speziellen Bezeichnung vorzuziehen sei. In der bei [11] VI, 2, S. 345 ff., gegebenen Übersicht der Formen paßt unsere Ononis am besten auf die als Var. **vulgaris** *Lange* bezeichnete Formengruppe. — Ob nicht die bei Host, vgl. [10], für die Strecke Sterzing—Mittewald angegebene „O. repens“ hieher zu ziehen ist?

X. **Trigonella** *L.* Hornklee.

1. **T. Melilotus coerulea *(L.) Sér.* (Melilotus coerulea *Desr.*). Blauer H., Brotklee, Zigeunerkraut. — Wird in den Küchengärten häufig angebaut und kommt dann bei diesen manchmal verwildert vor [2], wie 1908 um Franzensfeste. (Vaterland: Südosteuropa?)

XI. **Medicago** *L.* Schneckenklee.

1. **M. sativa** *L.* Luzerne. — [1!!] Bis ins untere Mittelgebirge hie und da gebaut und auf Grasplätzen verwildert [2!!]. (Vaterland: Südrußland, Mittel- und Ostasien, Nordafrika.)

Um Froi (Villnös) noch bei 1120—1130 *m*.

1 × 2. **M. sativa × falcata** (M. varia *Martyn*). — Unter den Stammarten bei Mauls, an den Eisakdämmen unter Brixen und [2!!] beim Zigglerwirt an der Boznerstraße.

2. **M. falcata** *L.* Sichel-Sch. — [2!!] Auf mageren Wiesen, auf sonnigen Grasplätzen, an Wegen bis gegen die Voralpen verbreitet.

Bei der Zannseralpe (Villnös) noch um 1700 *m*.

3. **M. lupulina** *L.* Hopfenklee. — An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art häufig [2!!] und ebenso hoch aufsteigend.

Die Var. **Willdenowii** *(Bönninghs.) Aschers.* um Mauls und Brixen Seeburg); Var. **stipularis** *Urban* am Bahndamm bei Albeins.

4. **M. minima** *Desr.* Kleinster Sch. — An Wegen, an kurzgrasigen Stellen, auf wüsten Orten in niederen sonnigen Lagen. Zwischen Vahrn und Neustift, dann von da gegen Stuffels; um Brixen [1!!] am Krakofl [2!!], bei der Seeburg, bei Schloß Hahnberg und [2] um den

[1]) Herr Universitätsprofessor Dr. G. v. Beck machte mich brieflich hierauf aufmerksam.

Siechen; am Beginne des Aufganges von Albeins nach Afers; um Klausen bei Frag und am Aufgang nach Säben.

Die Var. **mollissima** *(Roth) Aschers. et Gräbn.* kommt nach [10] um Brixen vor; ich sah bloß die Var. **pubescens** *Webb.* und der Fruchtbestachelung nach die F. **vulgaris** *Urban.*

XII. **Melilotus** *Hill.* Honigklee.

1. **M. albus** *Desr.* Weißer H. — [1, 2!!] An Wegen, auf Grasplätzen, an sonnigen Geländen in niederen Lagen häufig.

2. **M. officinalis** *(L.) Lam.* (M. Petitpierreanus *Willd.*). Gelber H., Steinklee. — [1, 2, 7, 10!!] An gleichen Orten wie die vorige Art verbreitet.

In Villnös vor Pitzak noch bei 1000—1050 *m*; bei Dreikirchen [10], also wohl um 1100 *m*. — Der Steinklee hat sich in dem Brixner Gebiete, wo er früher nicht häufig war, im letzten Dezennium immer mehr verbreitet, so daß er jetzt zum Teil die herrschende Art der Gattung ist.

XIII. **Trifolium** *L.* Klee.

1. **T. rubens** *L.* Rötlicher K. — An Waldrändern und in lichten Wäldern, auf bebuschten grasigen Lehnen, in warmen niederen Lagen stellenweise. Zwischen Aicha und Spinges [8!!]; bei Natz [8!!]; zwischen Raas und Elvas; um Brixen [1!!] beim Höllerhof [2!!] und bei Tschötsch [10]; am Aufstieg von Albeins nach Afers [8!!]; auf den Hängen unter Tschiffnon [8!!] und bei Velturns [10].

Scheint kaum bis 1000 *m* aufzusteigen.

2. **T. medium** *Huds.* Mittlerer K. — Unter Gebüsch, auf Waldtriften und in trockenen Wäldern bis in die Voralpen verbreitet [2!!].

Noch um 1650—1700 *m*: Trametschtal der Plose und Gehänge ober Afers [6!]; Weg von St. Peter (Villnös) zum Halsl (Afers). — Ich sah bloß die Var. **genuinum** *Rouy et Foue.*

3. **T. alpestre** *L.* Wald-K., Roter Berg-K. — [1, 2, 10!!] An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art und ebenfalls nicht selten.

Noch um 1600 *m*: Platzboner Bergwiese, Munt in Villnös.

4. **T. ochroleucum** *Huds.* Gelblichweißer K. — An sonnigen grasig-buschigen Orten, in lichten trockenen Wäldern im Eisaktale und auf dessen warmen Lehnen von Brixen an südwärts stellenweise. Um Brixen nach [2] „im innersten Winkel der Hachl"; zwischen Tils und Tötschling, weiterhin im Kastanienwalde zwischen Velturns und Pardell [7!!], ferner auf den Abhängen unter Tschiffnon [8!!]; von Kollmann [10!!] gegen die Törggelebrücke zu und ober dieser beim Penzl.

Steigt gegen 900 *m* (Tils—Tötschling) auf. — Am Ploseweg, wo ich die Pflanze 1903 fast an der Waldgrenze antraf [7!!], ist sie nicht mehr zu finden; es hat sich wohl nur um eine zufällige Einschleppung gehandelt.

5. **T. pratense** *L.* Wiesen-K. — [1!!] Auf Wiesen und an Grasstellen bis in die Alpenregion häufig. Wird auch oft auf Feldern gebaut [2!!].

Bei der Peitlerscharte noch um 2360 *m*. — Die Var. **nivale** *(Sieber) Koch* ist im Voralpen- und Alpengebiet herrschend und steigt auch hie und da tiefer herab, wie am Aufstieg von Mittewald a. E. zur Flaggeralpe schon um 1450 *m*, wogegen auf den sonnseitigen Lehnen in Schalders—Steinwend um 1550 *m* und am Gipfel vom Freienbühel 1770 *m* noch der typische Wiesenklee allein vorkommt. — Das in [13] für die Umgebung der Schlüterhütte angegebene „T. noricum" beruht auf einem Versehen; es handelt sich um die Var. nivale des T. pratense.

6. **T. incarnatum** *L.* Fleischroter K. — War 1904 an unbebauten Stellen beim Brixner Elektrizitätswerk Rienzschlucht S!!] und 1907 am neuaufgeführten Bahndamm in Albeins häufig, ist jetzt aber von beiden Orten fast verschwunden.

7. **T. arvense** *L.* Acker-K. — [1, 2, 10!!] An trockenen Orten, auf Brachen, an sonnigen lichten Waldstellen bis ins Mittelgebirge häufig.

Noch um 1350 *m* bei St. Jakob in Afers. — Die Var. **agrestinum** *(Jord.) Rouy et Foue.* ist allverbreitet; Var. **arenivagum** *(Jord.) Rouy et Foue.* unter der Seeburg (Brixen), vgl. Murr, Deutsche botan. Monatsschr., XV, S. 78.

8. **T. striatum** *L.* Gestreifter K. — An einer trockenen grasigen Stelle am Aufstieg von der Seeburg nach Elvas ziemlich häufig und bleibend [8!!].

Am alten Brixner Fundorte hinter Plabach [2] kommt die Pflanze nicht mehr vor; auch das dort seinerzeit aufgetretene T. scabrum *L.* [2] ist längst wieder verschwunden. — Die Art erreicht hier, vgl. die Angaben in [10], die Nordgrenze für Tirol.

9. **T. fragiferum** *L.* Erdbeer-K. — Auf feuchten begrasten Stellen, an den Rändern von Lachen und Sumpfgräben, an Wegen zerstreut [2, 7!!].

Scheint nicht über 900 *m* (Sumpfgebiete von Natz) aufzusteigen.

10. **T. alpinum** *L.* Alpen-K. — [1, 2, 6, 8, 10!!] Auf Triften der Urgebirgsalpen von der Bergregion bis in die alpinen Lagen häufig. Nach [5] auch in den Kalkalpen, wie in den Umgebungen der Schlüterhütte und nach [10] am Peitler.

Schon um 970 *m* am Weg von Klerant nach St. Jakob; noch bei 2337 *m* am Durnholzerjoche. — Wird bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 62, als Plosepflanze erwähnt.

11. **T. montanum** *L.* Berg-K. — [2, 6!!] Auf Wiesen, an buschig-grasigen Stellen bis in die Voralpen häufig.

Noch um 1700 *m* auf der Kammerwiesen in Steinwend und um 1900 *m* auf den Lehnen unter der Zellenschwaig in Villnös.

12. **T. repens** *L.* Kriechender K. — [1, 2!!] Auf feuchten Wiesen und Triften, an Wegen bis in das Alpenland häufig.

Auf der Plose am Hang gegen Afers ober der Waldgrenze, also noch bei über 2000 *m*, nicht selten. — Der Verbleichende K., T. pallescens *Schreb.*, wurde auf den hiesigen Alpen noch nicht, dagegen früher nach [3] als Seltenheit angeschwemmt am Eisak nächst Brixen gefunden.

13. **T. hybridum** *L.* Bastard-K. — [2!!] Auf feuchten Wiesen im Sumpfgebiete von Raas und Natz, sowie im Eisaktale selbst nicht

selten [7!!]; in Menge z. B. unter Brixen auf den Wiesen bei der Mahr und nächst Campan.

Hat sich — wohl durch Einschleppung beim Bau — um das Wasserschloß in Steinwend bei 1390 *m* angesiedelt, steigt aber an den sonstigen Fundstellen nur gegen 900 *m* an.

14. **T. badium** *Schreb.* Lederbrauner K. — [1, 2, 6!!] Auf Gebirgswiesen, auf feuchten Triften bis in die Alpenregion nicht selten; manchmal auch in tieferen Lagen.

So auf Hängen hinter dem Bad Schalders um 1150 *m* und in Menge am Burgstaller Bach (ober Brixen) unweit vom Bade bei 1100 *m* [6!!], ferner ober dem Gehöfte Monstrol bei 850—860 *m*, fand sich auch einmal auf einer Wiese beim Vinzentinum (Brixen) um 560 *m* [12!; in Anschwemmungen des Pfunderer-baches zwischen Vintl und Weitental bei 800 *m*.

15. **T. strepens** *Crantz* (T. aureum *Pollich*; T. agrarium *L.* p. p.). Goldfarbiger K. — [1, 2, 6, 10!!] An Waldrändern, in Holzschlägen, an grasigen Stellen bis ins höhere Mittelgebirge aufsteigend.

An der sonnseitigen Lehne in Schalders—Steinwend noch um 1570 *m*.

16. **T. campestre** *Schreb.* (T. agrarium *L.* p. p.). Feld-K. — [1, 2!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art häufig und ebenso hoch ansteigend.

Sowohl der Typus als die Var. **minus** *Koch* [10!!] und alle Zwischenformen sind verbreitet.

17. **T. dubium** *Sibth.* (T. minus *Sm.*; T. filiforme *Koch*). Kleiner K. — Auf feuchten Wiesen und an Wegen. Nächst Brixen unter der Mahr [2] gegen den Zigglerwirt hin [10]; ziemlich häufig von Pardell gegen Verdings 900—950 *m*.

XIV. **Anthyllis** *L.* Wundklee.

1. **A. affinis** *Brittinger*. Verwandter W. — Auf Wiesen und an grasigen Orten bis in die Alpenregion häufig [2, 6, 7, 8!!].

Allenthalben und im Gebirge bis auf 1700 *m* (Kammerwiesen in Steinwend) in der Var. **tirolensis** *Sagorski* [10!!], dies der charakteristische Wundklee des Gebietes; Sagorski[1]) schreibt mir über diese Varietät: „Sie ist nicht scharf von der typischen Form zu trennen. Im allgemeinen sind die Köpfchen kleiner und weniger dicht als bei der typischen Form und die gelbe bis goldgelbe Farbe ist vorherrschend. Die Pflanze erinnert hiedurch mehr an A. vulgaris. Auffallend ist das häufige Vorkommen von Formen mit unten abstehend behaartem Stengel." Eine blaßblütige Form (Krone gelblichweiß, Schiffchenspitze rot) (nicht A. pallida *Opiz!*) liegt von der Schlucht des Dicklelebaches nächst Saubach, eine an A. pseudovulneraria *Sagorski* erinnernde vom Bahndamm bei Albeins (wohl eingeschleppt), eine Annäherung an A. polyphylla *Kit.* aus den Säbner Felsen, eine solche an typische A. affinis vom Aufgang Brixen—St. Andrä, endlich eine an die Var. oreigenes

[1]) Vgl. die grundlegende Arbeit: Über den Formenkreis der Anthyllis Vulneraria L. sensu amplissimo (S. A. aus der Allgem. botan. Zeitschr., 1908, Nr. 3ff.). Herrn Professor Dr. E. Sagorski danke ich bestens für die Durchsicht meines Materiales; die Bemerkungen bei den einzelnen Formen rühren von ihm her.

Sagorski (der folgenden Art) von den Wiesen zwischen Weitental und Vintl vor. Die Var. **pallida** *Sagorski* berührt, von Bozen her vordringend, gerade noch den südlichsten Gebietsteil, wo ich sie in Menge von der Haltestelle Kastelruth gegen St. Oswald und an der Straße zwischen Waidbruck und dem Zollhause antraf; sie erreicht hier, vgl. [10], einen der nördlichsten Punkte für Tirol.

2. **A. alpestris** (*Kit.*) *Hegetsch.* Alpen-W. — Auf Wiesen und Triften in der Voralpen- und Alpenregion. Scheint in dem Zentralalpenzuge nicht häufig zu sein, liegt aus diesem von den Anschwemmungen des Pfundererbaches unter Weitental und vom Aufstieg von der Sulzenalpe zur Traminerscharte (Tagewaldhorn) [12!] vor. Verbreitet in den Kalkalpen, wie z. B. im Aferer Schwarzwald und von der Schlüterhütte [5!!] zur Peitlerscharte.

Die letzterwähnten Stellen liegen zwischen 1900 und 2360 *m*. — Die Var. **Hegetschweileri** *Brügger* findet sich in Menge um die Schlüterhütte; Var. **oreigenes** *Sagorski* unter der Traminerscharte.

XV. **Dorycnium** *Adans.* Backenklee.

1. **D. herbaceum** *Vill.* Krautiger B. — Auf sonnigen grasigen Stellen der Porphyrberge an der Südgrenze des Gebietes. Beim Zollhaus an der Kastelruterstraße [10] und von St. Oswald [10!!] gegen Seis hin.

Das hiesige Auftreten bildet, vgl. [10], eines der nördlichsten für Tirol.

XVI. **Lotus** *L.* Schotenklee[1]).

1. **L. corniculatus** *L.* Gemeiner S. — [1!!] Auf grasigen Stellen, an Wegen, an feuchten Orten bis in die Alpen häufig [2!!].

Noch um 2200—2340 *m*: oberstes Gambrillertal der Plose [12!]; Kreuzkofeljoch am Peitler. — Die ± hochstengeligen, nicht dichthaarigen Formen mit mehrblütigen Köpfchen, Var. **arvensis** (*Schkuhr*) *Sér.*, sind besonders auf feuchten Wiesen der Niederung und des unteren Mittelgebirges häufig, eine Abart mit beim Aufblühen safranfarbigen Köpfchen sah ich auf den Wiesen um St. Jakob in Afers: fast völlig kahle Stücke sind selten (Vintl), viel häufiger sind solche mit ± behaarten Stengeln und Blättern; die grauhaarigen bis zottigen Stücke, Var. **hirsutus** *Koch* [2!], trifft man an trockenen sonnigen Orten bis in die Voralpen häufig an; Var. **alpestris** *Lamotte* ist im Voralpen- und Alpengebiete nicht selten; Var. **uniflorus** *Gaud.* im obersten Gambrillertal der Plose [12!].

2. **L. tenuis** *Kit.* Schmalblätteriger S. — Auf Sumpf- und Moorwiesen stellenweise. Am Vahrnersee; um Raas und Natz; bei Milland und Sarns [3]; sehr schön bei Tschiffnon nächst Velturns.

Die Fundstellen reichen bis gegen 900 *m* (Natz) heran.

3. **L. siliquosus** *L.* (Tetragonolobus siliquosus *Reichb.*). Vierkantiger S. — An feuchten grasigen Orten hin und wieder. Bei Raas und Unterplaicken [2!!]; um Brixen auf Wiesen am Eisak [1], beim Siechen und in der Mahr [2!], dann bei Tschötsch [7!!].

Wurde nicht über 830 *m* (Raas) beobachtet.

XVII. **Amorpha** *L.* Unform, Bastardindigo.

1. **A. fruticosa *L.* Strauchiger B. — [4!!] In Parkanlagen von Vahrn, Neustift und Brixen hin und wieder angepflanzt; verwildert

[1]) „Frauenschücherl".

im Höllergraben ober Brixen beim Landgute Peer [12]. Vaterland: Nordamerika.)

Letztgenanntes Auftreten bildet, vgl. [10], in Tirol das nördlichste der verwilderten Pflanze.

XVIII. **Wisteria** *Nutt.* Glyzine, Blauregen.

1. **W. sinensis (*Sims.*) *DC.* (Glycine sinensis *Sims.*). Chinesische G. — Wird zur Bekleidung von Mauern, Gartenhäuschen, Veranden u. dgl. in sonnigen warmen Lagen oft verwendet, z. B. am Bahnhof von Franzensfeste, in Mühlbach, Vahrn, Elvas, Brixen. (Vaterland: China.)

XIX. **Robinia** *L.* Robinie.

1. **R. pseudacacia** *L.* Gemeine R., Akazie. — [2, 4!!] Wird allgemein bis ins wärmere Mittelgebirge angepflanzt und kommt stellenweise an sonnigen Hängen in Menge verwildert vor, z. B. zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, zwischen Vahrn und Franzensfeste, bei Voitsberg ober Vahrn, bei Brixen am Krakofl [1!!] und in der Fürstenau, zwischen Ober-Schnauders und Stilums. (Vaterland: Östliches Nordamerika.)

Angepflanzt traf ich die Robinie noch in Dreikirchen um 1120 *m*; ansehnliche verwilderte Exemplare zwischen Ober-Schnauders und Stilums bei 1150—1160 *m*. — Die Kugel-R., Var. **umbraculifera** *DC.*, findet sich häufig im Eisaktale in Gärten und Parkanlagen; Var. **Decaisneana** *Carr.* mit blaßrosenroten Blüten sah ich bloß im Hotel Burgfrieden (Brixen); von der Var. **monophylla** *Kirchn.* stand ein Bäumchen am Eisakweg zwischen Zinggen und Brixen.

2. **R. neomexicana *A. Gr.* Neumexikanische R. — Ein hübsches Bäumchen befindet sich zu Brixen im Park des Hotel Burgfrieden, einige junge Exemplare am linken Eisakufer bei Unterdrittl. (Vaterland: Neumexiko, Arizona, Utah.)

3. **R. hispida *L.* Borstige R. — In Brixen nicht häufig in Kultur, z. B. in der Rappanlage. (Vaterland: Südöstliches Nordamerika.)

Im Stiftsgarten von Neustift und im Hofgarten zu Brixen [2, 3, 4] wird sie gegenwärtig nicht mehr kultiviert.

XX. **Colutea** *L.* Blasenstrauch.

1. **C. arborescens** *L.* Gemeiner B. — [1, 2, 7, 10!!] Auf trockenen dünnbewaldeten oder buschigen Stellen, auf sonnigen Lehnen, gern in glazialem Schotter- und Sandterrain. Einzeln am linken Talhang bei der Sachsenklemme; von Mittewald a. E. südwärts auf den unteren Gehängen des Haupttales und in den Mündungsgebieten der Nebentäler immer häufiger.

Steigt bis gegen 1000 *m* (Theiß—St. Peter) an. — Am linken Eisakufer unter Waidbruck in prächtiger, fast baumartiger Entwicklung.

XXI. **Caragana** *Lam.* Erbsenstrauch.

1. **C. arborescens *Lam.* Baumartiger E. — Hin und wieder in Anpflanzungen, wie in Mauls, Vintl, Franzensfeste und mehrfach in Brixen. (Vaterland: Mittel- und Ostsibirien, Mandschurei.)

XXII. Astragalus *L.* Tragant.

1. **A. glycyphyllos** *L.* Süßer T.[1]). — [1, 2, 10!!] An Waldrändern, an grasigen Plätzen, unter Gebüsch bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Unter Dreikirchen noch um ca. 1000 *m*; nach [2] auf Waldwiesen in Schalders, also wohl noch höher.

2. **A. Cicer** *L.* Kicher-T. — An Wegen, auf grasigen Plätzen im Eisaktale nicht häufig. Bei Mittewald; nächst Natz und Raas; um Neustift auf der Hartmannswiese [2], beim Alberwirt und gegen das Riggertal; im Gebiete von Brixen bei Stuffels, beim Zigglerwirt und am rechten Eisakdamm unter der Schwarzen Brücke.

3. **A. Gremlii** *Burnat* (A. purpureus *Auct.* p. p.). Gremlis T. — Um Waidbruck einzeln an der Kastelruterstraße [10].

4. **A. Onobrychis** *L.* Esparsetten-T. — Auf glazialem Terrain, an sonnigen Lehnen, auf trockenen Grasplätzen, in lichten Kieferwäldern bis ins untere Mittelgebirge. Um Mauls; von Schabs an südwärts im Haupttale und in den Mündungsgebieten der Seitentäler stellenweise häufig, z. B. im Riggertale und bei Punt nächst Neustift [2!!], am Aufstieg von Brixen [1, 2!!] zur Weißlahn und im Höllergraben, um Klausen und Waidbruck [10!!].

Steigt in Villnös nächst Theiß bis gegen 1000 *m* an.

5. **A. australis** *(L.) Lam.* (Phaca australis *L.*). Südlicher T. — An steinigen kräuterreichen Orten in den Hochalpen. In den Zentralalpen auf der Sattelalpe an der Domenarspitze [12!]. In den Kalkalpen von Innerafers an der West- und Südseite des Peitler [3].

6. **A. alpinus** *L.* (Phaca astragalina *DC.*) Alpen-T. — An gleichen Orten wie die vorige Art. Auf den Hochgebirgen von Meransen [2]; am Gabler und auf den Gampenwiesen des Plosestockes, von da gegen den Peitler hin in Gunggan [6!]; in den Umgebungen der Schlüterhütte [5].

7. **A. penduliflorus** *Lam.* (Phaca alpina *Wulf.*) Hängeblütiger T. — Auf Wiesen und Triften der Zentralalpen. Nach [2] am Aufstieg zum Sanfeldjoch bei Meransen; auf der Flaggeralpe[2]).

8. **A. frigidus** *(L.) Bunge* (Phaca frigida *L.*) Kälteliebender T. — Nach [5] in den Umgebungen der Schlüterhütte.

XXIII. Oxytropis *DC.* Spitzkiel.

1. **O. velutina** *(Sieber) Schur.* (O. Halleri *Bunge*). Hallers S. — In den Kalkalpen von Innerafers und zwar am Peitler [3] „links ober der Scharte, doch sehr spärlich".

2. **O. campestris** *(L.) DC.* Alpen-S. — [10] Auf Triften und an steinigen Stellen der Zentralalpen. Auf der Sattelalpe und von da bis auf die Domenarspitze [12]; auf der Seefeldspitze [12!]; um die

[1]) „Stragel".
[2]) Briefliche Mitteilung von Murr.

Alpe Fane im Vallertal [12]; nach [2] in Steinwend. Manchmal durch Flüsse herabgebracht, so am Pfundererbach zwischen Weitental und Vintl ca. 800 *m*, auf grasigen Lehmen am Eisak bei Möders ca. 920 *m* und [2] in der Hachl bei Brixen.

Steigt an den erstgenannten Stellen bis 2718 *m* auf. — Die (allein blühend vorliegenden) Stücke vom Pfundererbach und von Möders gehören der Var. **sordida** *Pers.* an.

3. **O. pilosa** *(L.) DC.* Zottiger S. — Spärlich auf einem Felsgehänge (Kalkphyllit) bei der Ruine Welfenstein nächst Mauls; auf glazialen Lehm- und Schotterterrassen zwischen dem Vorder- und Hinterrigger, ebenso bei Punt, Neustift gegenüber [7!!]; häufig am linken Eisakdamm bei Campan unter Brixen, viel seltener am gegenüberliegenden Ufer.

Die in [2] angegebenen, Brixen näheren Fundstellen wurden durch die Eisakregulierung zerstört.

*4. **O. neglecta** *Gay.* Übersehener S. — Für das Pfundererтal von Facchini, Flora von Südtirol, S. 90, angegeben.

5. **O. Jacquinii** *Bunge* (O. montana *Auct.* p. p.) Berg-S. — [2, 5, 6, 10!!] Häufig auf Grasböden und auf steinigen Triften in den Kalkalpen; nach [2] auch im Urgebirgszuge auf den Meransner Bergen.

Beginnt in Villnös am Gassrillbach bei 1830 *m* und findet sich von da in Menge bis zur Peitlerscharte 2360 *m*.

XXIV. **Coronilla** *L.* Kronwicke.

1. **C. emerus** *L.* Strauchige K. — Dringt im Eisaktale von Bozen her an den beiderseitigen, waldig-buschigen Lehnen am linken Ufer bis halbwegs Klausen—Waidbruck, am rechten bis etwas ober Waidbruck vor.

Soll nach [2] auch „am oberen Weg nach Schalders sparsam" vorkommen; eine gewiß irrtümliche Angabe, da die Art trotz häufiger Begehung der Strecke nie angetroffen werden konnte. — Wird für Brixen—Bozen schon bei Sternberg, Regensb. Botan. Zeitung, III, 1804, S. 162, und in der Reise in die rhaet. Alpen, 1806, S. 8, angegeben.

2. **C. vaginalis** *Lam.* Scheidenblätterige K. — [1] An steinigen Stellen, auf Triften der Kalkalpen. Am Peitlerfuß in Innerafers [2, 6]; in Villnös am Weg zur Schlüterhütte schon unter dem Gehöft Spisser und von da bis zur Zannseralpe.

An der letztgenannten Stelle zwischen 1400 und 1700 *m*.

3. **C. varia** *L.* Bunte K. — [2, 10!!] Auf sonnigen grasigen Orten, an Rainen, an Waldrändern bis ins Mittelgebirge häufig.

Noch bei (etwas über) 1500 *m* in Afers um St. Georg.

XXV. **Hippocrepis** *L.* Hufeisenklee.

1. **H. comosa** *L.* Gemeiner H. — Auf Wiesen und Triften der Berg- und Alpenregion. Auf der Steinwiesalpe ober Spiluck; in Steinwend [2]; um Brixen [1!] am Freienbühel und im Trametschtal der

Plose [6]; in Villnös am Aufstieg von Gufidaun zum Gstammerer; an allen diesen Fundstellen auf Silikatgestein. Häufig in den Kalkalpen.

Die Fundstellen liegen zwischen 1000 *m* (Gufidaun—Gstammerer) und 2300 *m* (Schlüterhütte [5!!]. Kam seinerzeit auch auf Eisakalluvionen nächst der Mahr [2] vor.

XXVI. **Hedysarum** *L.* Süßklee.

1. **H. obscurum** *L.* Alpen-S. — Auf Wiesen der Voralpen und Alpen. In den Urgebirgsalpen nicht eben häufig; im Vallertal um die Alpe in der Fane [12]; am Aufstieg zum Sanfeldjoch und am Radlsee ober Brixen [2]. Verbreiteter in den Kalkalpen, wie in Gunggan [6] und in Villnös vom Gassrillbach über die Zellenschwaig zur Schlüterhütte [5!!].

XXVII. **Lespedezea** *Michx.* Buschklee.

1. **L. Sieboldii *Miquel.* Siebolds B. — In Brixen (Villa Riffeser) und Waidbruck Gasthaus Sonne angepflanzt. Vaterland: Japan.

XXVIII. **Onobrychis** *Hill.* Esparsette.

1. **O. viciaefolia** *Scop.* (O. sativa *Lam.*). Gemeine E. — [1, 2, 7, 8!!] Auf Wiesen, an grasigen Stellen bis ins Mittelgebirge zerstreut; manchmal als Futterpflanze angebaut, wie 1908 bei Nieder-Vintl und 1906 bei Schabs.

Scheint nicht über 1100 *m* (Burgstaller Bergwiesen) anzusteigen.

2. **O. montana** *Lam. et DC.* Berg-E.[1]). — Nach [5] und [13] im Gebiete der Schlüterhütte.

3. **O. arenaria** *(Kit.) DC.* (O. Tommasinii *Jord.*). Sand-E.[1]). — An trockenen grasigen Orten, an sonnigen steinigen Stellen bis ins Mittelgebirge zerstreut. Bei Mauls; in Menge auf den Eisakwiesen bei Unter-Plaicken, spärlich gegenüber am Wege zum Vorderrigger; am Aufgang von Neustift nach Elvas; um Brixen[2]) und Albeins; häufig auf den Porphyren ober Theiß am Beginn des Weges nach Melans.

An der letztgenannten Stelle noch in fast 1000 *m*. — Die Kichererbse, **Cicer arietinum** *L.*, wurde bis 1903 in einem Weingarten zu Neustift gebaut [7!!].

XXIX. **Vicia** *L.* Wicke.

1. **V. hirsuta** *(L.) Gray* (Ervum hirsutum *L.*). Rauhhaarige W. — [1, 2, 10!!] Auf Grasplätzen, in Gebüschen und Feldern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um (etwas über) 1500 *m* in Afers bei St. Georg.

2. **V. tetrasperma** *(L.) Mönch* (Ervum tetraspermum *L.*). Viersamige W. — Von gleichem Vorkommen wie die vorige Art,

[1]) Vgl. v. Handel-Mazzetti, Österr. botan. Zeitschr., 1909, S. 376 ff.
[2]) Briefliche Mitteilung von Murr; vgl. auch dessen Aufsätze in der Deutschen botan. Monatschr., 1899, S. 50, Allgem. botan. Zeitschr., 1902, S. 25, und Ungar. botan. Blätter, 1906, S. 270 u. 1908, S. 77.

aber seltener und nicht so hoch ansteigend. In der Sachsenklemme (Grasstein; zwischen der Klause und Mühlbach; am Bahndamm beim Vahrnerbad [8!!]; unter Brixen in der Mahr [1, 2!!]; an den Straßengehängen südwärts von Klausen häufig.

An der erstgenannten Stelle noch bei 835 *m*.

3. **V. silvatica** *L.* Wald-W. — An Waldrändern und in Waldschluchten, an buschigen schattigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge. Um Grasstein: am Eingang ins Flaggertal [12] und bei Oberau (Mühltal)[1]; in Afers hinter St. Georg [6] und am Steige hinüber nach St. Peter [12]; in Villnös [10!!] bei Gstammerer und an der Talstraße unter Pitzak [8!!]; um Villanders, Barbian und Waidbruck [10]; etwas unter Dreikirchen.

Scheint an den in [2] für Schalders, Neustift und Brixen angegebenen Fundorten nicht mehr vorzukommen.

4. **V. pisiformis** *L.* Erbsen-W. — In Gebüschen nahe der Südgrenze des Gebietes an der Kastelruterstraße zwischen Waidbruck und dem Zollhaus [10!!].

5. **V. cassubica** *L.* Kassubische W. — In Holzschlägen und an lichten Waldstellen des Ostabhanges des Scheibenberges zwischen dem Vahrnersee und Franzensfeste um 1000—1100 *m* [12!]; um Brixen [10].

6. **V. glabrescens** *(Koch) Heimerl.* Verkahlte W. — Tritt alljährlich an unbebauten Stellen in den Umgebungen von Vahrn und Brixen [12!] vereinzelt auf.

Die in [2] enthaltene Angabe von „V. villosa“ für Elvas gehört nach [10] hieher.

7. **V. villosa** *Roth.* Zottige W. — Gleich der vorigen Art meist unbeständig aber doch alljährlich zu finden, wie 1907 ziemlich häufig am neuaufgeführten Bahndamm bei Albeins (1909 nur mehr vereinzelt, 1908 beim Hotel Burgfrieden (Brixen), 1909 häufig in einem Getreidefeld bei der Sachsenklemme.

8. **V. tenuifolia** *Roth.* Feinblätterige W. — An Wiesenrändern zwischen Vahrn und Neustift, dann von da gegen Raas; nach [13] in Villnös vor Pardell.

Eine Grenze gegen die folgende Art finde ich nicht; vgl. hierüber auch Domin, Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch., 1905, S. 29, 30. Fruchtende Stücke vom Osthang des Scheibenberges [12!] bilden z. B. in der Blättchenform deutliche Übergänge.

9. **V. cracca** *L.* Vogel-W. — [1!!] Auf Wiesen, in Hecken und an Rainen, in Feldern häufig [2!!] und bis in die Voralpen aufsteigend.

In Villnös etwas unter der Zellenschwaig noch bei 1900 *m*. — Die Var. **vulgaris** *Neilr.* allenthalben; Var. **latifolia** *Neilr.* angenähert zwischen Spinges und Mühlbach, ausgesprochen bei der Törggelebrücke unter Waidbruck.

10. **V. incana** *Vill.* (V. Gerardi *All.*). Graue W. — In sonnigen trockenen Kieferwäldern, an steinigen buschigen Orten, an Wald-

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.

rändern bis ins Mittelgebirge aufsteigend. Am linken Talhang bei der Sachsenklemme (Grasstein); häufig an der Straße vor Mühlbach [3!!], auch etwas gegen Vintl hin, dann [3] ober Aicha gegen Spinges; um Vahrn besonders am Scheibenberghang; zwischen Albeins und Afers; vom Eingang nach Villnös talaufwärts bis gegen das Wirtshaus Stern; um und südlich von Waidbruck [10!!] nicht selten.

Steigt auf 1070—1100 *m*: Oberer Peissersteig am Scheibenberg [12!]; Albeins—Afers. — So leicht typische Stücke schon am zottigen Indument von V. cracca zu erkennen sind, so schwierig wird die Unterscheidung in manchen Fällen (z. B. bei Exemplaren am Aufgang von Vahrn nach Spiluck), die abstehende Behaarung geht in eine spärlichere und anliegende über, die Blattoberseite verkahlt, die Blättchenzahl wird intermediär, ebenso die Länge der Traubenstiele und der ohnehin wenig auffallende Unterschied in der Stielung der Hülse.

11. **V. Faba** *L.* Saubohne[1]). — Wird nicht häufig und nur im Kleinen angebaut [2!!]; ich sah sie bei Mauls, Grasstein, Brixen, Klausen und St. Peter (Villnös). (Vaterland: Gestade des Kaspischen Meeres.)

12. **V. sordida** *W. K.* Schmutziggelbe W. — [8!!] Hat sich seit 1904, vgl. [10], in den Getreidefeldern der Brixner Gegend stellenweise massenhaft eingebürgert[2]) und tritt nun auch in den Umgebungen an Rainen und unbebauten Orten hie und da auf, wie einzeln um die Sachsenklemme (Grasstein) und Franzensfeste, sehr häufig in Feldern zwischen dem Pulvermagazin und Vahrn, ebenso zwischen Neustift und Stuffels, Neustift und Elvas, endlich zahlreich beim Steinbruch vor der Mahr.

Stücke, welche durch die länglich-verkehrtherzförmigen Blättchen, die kaum zweimal länger als breit sind, etwas an V. grandiflora *Scop.* erinnern, sind nicht selten, auch solche mit schmallinealen Blättchen, die an V. Biebersteinii *Besser* herankommen[3]), trifft man hie und da an. — V. lutea *L.* und V. hybrida *L.*, die einzeln und vorübergehend um Brixen auftraten [12!], sind nicht mehr anzutreffen.

13. **V. pannonica** *Crantz.* Ungarische W. — Kommt manchmal um Brixen an Feldrändern und unbebauten Orten eingeschleppt vor, so 1905 bei der Villa Edelweiß, 1908 beim Steinbruch in der Mahr.

14. **V. sepium** *L.* Zaun-W. — [2!!] An Zäunen, in Hecken, unter Gebüsch und an Grasplätzen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um (etwas über) 1500 *m* in Afers. — Die Kelchbehaarung ist sehr veränderlich: am seltensten ist die Var. **nana** *Gaud.* mit kahlen oder fast kahlen Kelchen: Unter-Vahrn, Mahr, Auen unter Brixen; häufiger sind die der Var. **eriocalyx** *Čelak.* [10!!] angehörenden Stücke mit kurz- oder abstehend behaarten Kelchen. — Die Var. **angustifolia** *Koch* (V. montana *Froel.*) fand Sauter um Waidbruck (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 405); ich traf sie ziemlich ausgesprochen zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, in Unter-Vahrn, bei der Mahr und am Weg Frag—Villanders an.

[1]) „Hosbohne", „Saubohne".

[2]) Die Brixner Chronik vom 10. November 1908 bringt eine Notiz über dieses Auftreten.

[3]) Doch spricht Besser in der Enum. plant. Volhyn., S. 29, von „corollae nostrae flavae nec livescentes", was nicht gut paßt.

15. **V. lathyroides** *L.* Platterbsen-W. — Soll nach [2] um Brixen am Rienzufer unter Krakofl vorkommen.

Es gelang mir nicht, die Art, welche hier die Nordgrenze für Tirol, vgl. [10], erreichen würde, aufzufinden.

16. **V. angustifolia** *(L.) Reichard.* Saat-W. — [1, 2, 10] An grasigen Orten, im Gebüsch und in Feldern bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

In Schalders—Steinwend noch um 1570 *m* in einem Haferfelde; um 1510 *m* in Afers bei St. Georg. — Bei allen fruchtend gesammelten Stücken wird der Kelch von der dunkel-braunschwarzen Hülse einseitig aufgerissen, weshalb die hiesige Pflanze der Var. **segetalis** *(Thuill.) Koch* zuzurechnen ist und womit auch die meist länglich elliptische bis lineal-längliche Form der vorne gestutzten bis abgestumpften Blättchen übereinstimmt; Stücke derselben Fruchtung aber mit schmallinealen Blättchen trifft man hie und da, wie um Vahrn und Brixen, an.

17. **V. sativa** *L.* Futter-W. — Wird in der letzten Zeit häufiger auf Feldern angebaut, wie um Mühlbach, Elvas, Vahrn und Brixen. Verwilderte Stücke werden manchmal angetroffen, wie bei Grasstein, Meransen[1]), Spinges [10], Vahrn, Albeins, nach [10] zahlreich 1876 auf Äckern bei Brixen.

Die Linse, Lens esculenta *Mönch*, welche schon zu Bachlechners Zeit selten gebaut wurde [2], sah ich nirgends in Kultur.

XXX. **Lathyrus** *L.* Platterbse.

1. **L. pratensis** *L.* Wiesen-P. — Auf Grasplätzen, in Hecken, in Feldern und unter Gebüsch bis in die höheren Voralpen häufig [2!!].

Noch um fast 1900 *m* unter der Zellenschwaig in Villnös. — Die Var. **typicus** *Pospichal* tritt sowohl in der behaarten F. **pubescens** *Reichb.* als auch häufig in der fast kahlen F. **glaberrimus** *Schur* auf. — Die Ranken-P., **L. aphaca** *L.*, fand sich vor einigen Jahren an einer Stelle bei Brixen ziemlich häufig, ist aber wieder von da verschwunden [12!].

2. **L. silvester** *L.* Wald-P. — [1, 2, 7, 10!!] Auf steinigen sonnigen Hängen und bebuschten Orten, in lichten trockenen Kieferwäldern von Grasstein, den Lehnen unter Spinges [10!!] und Meransen im Haupttale südwärts bis ins Mittelgebirge stellenweise: in Schalders talauf bis gegen das Bad, in Villnös bis gegen Melans vordringend.

Noch um 1380 *m* um Spiluck ober Vahrn. — Die Var. **platyphyllus** *(Retz.) Aschers.* hie und da, typisch zwischen Meransen und Bad Vals; eine dazu gehörige Pflanze mit auffallend kurzelliptischen, vorne stumpf gerundeten Blättchen (50 : 15 *mm*), welche auch in der Beflügelung von Stengeln und Blattstielen ziemlich an den L. angustifolius *(Roth) Ginzberger* (Sitzungsberichte der Wiener Akademie CV, I, S. 297) herankommt, fand sich am Aufgang von Albeins nach Afers [8!!], doch haben die eingesehenen Typen des L. angustifolius an der Spitze fast abgestutzte und ± ausgesprochen ausgerandete Blättchen. Die Var. **tiroliensis** *Ginzberger* (l. c., S. 288) fand sich am Aufstieg von Franzensfeste nach Spinges, am Bahndamm bei Albeins, in der Tinnaschlucht (Klausen) und bei der Törggelebrücke; beide Var. nach [10] auch um Dreikirchen.

[1]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.

3. **L. heterophyllus** *L.* Verschiedenblätterige P. — Spärlich an sonnigen steinigen Waldrändern zwischen Albeins und St. Georg in Afers 1070 *m*.

Wohl das in [3] für „sandige Wälder unter St. Jakob in Afers" angegebene Vorkommen. — Die Stücke gehören (vgl. Ginzberger l. c., S. 306 ff.) dem Typus mit unteren ein-, oberen zweipaarigen Blättern an.

4. **L. vernus** *(L.) Bernh.* Frühlings-P. — Unter Gebüsch und an Waldrändern bis ins Mittelgebirge, nicht gemein. Bei der Militärhaltestelle Franzensfeste; beim Vahrner Kastanienwald; in Afers nach [3] zerstreut in der Waldregion des Peitler; in Villnös unter dem Gehöfte Spisser; am Wege von Klausen nach Gufidaun und Albions, ferner am linken Talgehänge gegen Waidbruck [10!!]; um Dreikirchen [10]; südwärts von Waidbruck im Eisaktale stellenweise in Menge.

Von mir nicht höher als bis 1400 *m* (Villnös) gefunden.

5. **L. niger** *(L.) Bernh.* Schwarze P. — In sonnigen trockenen Waldgebieten, an gebüschreichen warmen Lehnen bis ins Mittelgebirge. Vereinzelt unweit der Sachsenklemme (Grasstein); häufig am Wege von Rodeneck zum Gehöfte Plon (Lüsen); um Vahrn am oberen Weg nach Schalders [8!!] und gegen Spiluck; hie und da um Brixen [1!!], wie in der Hachl, unter dem Gehöfte Balbitter [12], in der Mahr [2] und bei Tschötsch [10]; in Afers am Aufgang von Albeins nach St. Georg; bei Ried ober Waidbruck [10!!] und stellenweise an beiden Talhängen südwärts von Klausen.

Von mir nicht über 1070 *m* (Afers) angetroffen. — Ist für Nordtirol (? Steinach) nicht sicher nachgewiesen, tritt aber, vgl. [10], im Vorarlbergischen wieder auf.

XXXI. **Pisum** *L.* Erbse[1]).

1. **P. sativum** *L.* Garten-E. — Häufig angebaut [2!!]. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

2. **P. arvense** *L.* Acker-E. — Tritt nur selten und besonders im Bergland als Saatunkraut auf. Bei Ritzail nächst Mauls; um Nieder-Vintl; bei Raas [2]; spärlich um Vahrn, auch in Schalders; bei Froi [10!!] und St. Peter in Villnös. Als Kulturpflanze erwähnt in [2].

Steigt mit dem Getreidebau in Schalders—Steinwend bis 1560 *m* auf.

XXXII. **Phaseolus** *L.* Bohne, Fisole.

1. **P. vulgaris** *L.* Gemeine B. — Diese sowie ihre Abart, die Zwergbohne, **P. nanus** *L.*, wird häufig in Gemüsegärten, hie und da auch als Zwischenfrucht in Weingärten oder auf Feldern angebaut [2, 4!!].

Noch bei (etwas über) 1500 *m* in Afers, wie die Erbse, in Kultur.

2. **P. coccineus** *L.* Feuer-B. — Ebenfalls in Kultur nicht selten [2, 4!!]. (Vaterland beider Bohnenarten: Südamerika.)

[1]) „Arbes", „Arwes".

XXXIII. Familie. **Geraniaceae** *Juss.* Storchschnabelgewächse.

I. **Geranium** *L.* Storchschnabel.

1. **G. lividum** *L'Hérit.* Lilafarbiger S. — Im Gebiete auffallenderweise nicht häufig. Auf Wiesen bei Mauls und bei der Station Grasstein; am Eisak in der Sachsenklemme; auf einigen Grasplätzen bei Vahrn und auf begrasten Hängen ober Klausen am Aufstieg nach Albions.

Hieher gehört das in [1] und [2] für Vahrn angeführte „G. phaeum". — Bei Vahrn kommen auch Stücke mit schön lilafarbigen Blüten vor.

2. **G. sanguineum** *L.* Blutroter S. — Auf steinigen oder felsigen bebuschten Lehnen, an trockenen grasigen Abhängen in sonnigen Lagen. Auf den Graniten bei Franzensfeste und Aicha [8!!]; vereinzelt ober Mühlbach gegen Spinges und gegen die Klause hin; spärlich am sonnseitigen Gehänge halbwegs zwischen Vahrn und der Kirche Schalders; auf dem rechten Steilhange des Eisaktales von Brixen [1, 2!!] an südwärts immer häufiger, am linken von der Mündung des Villnöstales an; zwischen Melans und St. Peter in Villnös [7!!]; auf den Abstürzen des Säbner Felsens zur Tinnaschlucht [7!!].

Scheint nicht über 1100 *m* (Schalders, Villnös) aufzusteigen.

3. **G. palustre** *L.* Sumpf-S. — An Wasserläufen, auf feuchten Wiesenstellen selten. In Mauls, bei den Auhöfen vor Grasstein und an der rechten Talseite vor Mittewald a. E.; zwischen Kollmann und der Törggelebrücke; in Afers nach [3] „zerstreut, überall sparsam, so unter Gebüsch an der Sade".

4. **G. pratense** *L.* Wiesen-S. — [1, 2, 10!!] Auf Wiesen von den Tallagen bis ins höhere Mittelgebirge. Bei Nieder-Vintl [1]; in der Sohle des ganzen Eisaktales stellenweise häufig, mehr zerstreut auf den Hängen, wie ober Grasstein, um Natz, ober Brixen beim Höllerhof; in Lüsen unterhalb Flitt [10]; in Schalders; um Froi in Villnös; bei Layen.

Am sonnseitigen Hang in Schalders gegen Steinwend hin noch um 1530 *m*.

5. **G. silvaticum** *L.* Wald-S. — [2, 5, 6, 7, 8!!] Auf Wiesen, an Waldrändern, unter Gebüsch vom Mittelgebirge bis in die Hochalpen nicht selten; hie und da auch in tiefen Lagen, wie am rechten Talhang von Mauls bis gegen Mittewald und bei Gufidaun.

Die Fundstellen liegen zwischen 730 *m* (Gufidaun) und 2360 *m* (Peitlerscharte). — Im Riggertale [2] habe ich die Pflanze vergeblich gesucht; das für das Eichenwäldchen bei der Mahr [2] angegebene Vorkommen paßt mit seiner trockenen, xerophilen Gewächsen zusagenden Lage wohl schwerlich der Pflanze. Um Froi traf ich auch einen Stock mit fast rosenroten Blüten. Alle Aufsammlungen gehören der drüsenreichen typischen Form an.

6. **G. columbinum** *L.* Tauben-S. — [1, 2, 7, 10!!] Unter Gebüsch, an Rainen, auf wüsten und bebauten Stellen von Vahrn und Neustift an [2!!] zerstreut bis ins Mittelgebirge.

Um Stilfums noch bei 1190 *m*.

7. G. dissectum *L.* Schlitzblätteriger S. — An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art selten und vorübergehend. Vereinzelt 1905 am Aufgang von Albeins nach Afers und spärlich 1907 bei Dreikirchen.

8. G. rotundifolium *L.* Rundblätteriger S. — Auf grasigen Lehnen, an Wegen und Rainen, an Feldmauern in den wärmsten Lagen von Brixen an südwärts. Um Brixen [1, 8!!] besonders auf den Hängen des Krakofl, dann bei Tschötsch und von der Mahr gegen den Zigglerwirt; um Klausen [10!!] und von da an im Eisaktale immer häufiger.

Scheint kaum über 710 *m* (Tschötsch) aufzusteigen. — Diese Art wird in [2] als um Brixen häufig, dagegen das daselbst nicht seltene G. pusillum als „hie und da auf Krakofl" angegeben. Meine in [8] geäußerte Vermutung, daß beide Arten verwechselt wurden, erfährt durch das Herbar Bachlechners eine Bestätigung, da dort tatsächlich das G. pusillum als G. rotundifolium aufliegt.

9. G. molle *L.* Weicher S. — An wüsten Stellen, in Feldern, unter Gebüsch. Nach [10] um Brixen.

10. G. pusillum *Burmann.* Kleiner S. — An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Steigt auf 1440—1500 *m* an: Gehöft Ritscher in Villnös, Afers.

11. G. pyrenaicum *Burmann.* Pyrenäischer S. — Bisher bloß um Barbian ober Waidbruck [10].

Es dürfte sich, so wie bei G. molle und G. dissectum, nur um ein zufälliges Auftreten handeln.

12. G. Robertianum *L.* Stinkender S. — [2!!] Auf Mauern, unter Gebüsch, an beschatteten steinigen oder felsigen Stellen, in Waldgebieten bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Villnös etwas vor der Zaunseralpe bei ca. 1600 *m*.

II. Erodium *L'Hérit.* Reiherschnabel.

1. E. cicutarium (*L.*) *L'Hérit.* Schierlings-R. — Auf wüsten Stellen, in Feldern, an Wegen, in niederen Lagen häufig [2!!].

Von mir nur bis gegen 900 *m* (ober Villanders) beobachtet. — In der Var. **micranthum** *Beck* verbreitet; die Var. **macranthum** *Beck* stellenweise, z. B. um Vahrn, Neustift, Elvas, Brixen.

XXXIV. Familie. Oxalidaceae *R. Br.* Sauerkleegewächse.

I. Oxalis *L.* Sauerklee.

1. O. acetosella *L.* Gemeiner S.[1]). — An schattigen Stellen, unter Gebüsch, auf grasigen, etwas feuchten Lehnen bis gegen die Alpenregion verbreitet [2!!].

Nächst den Hofergampen in Innerafers noch um 2000 *m*. — Die schön rosenrotblühende F. **rosea** *Peterm.* am Hang unter der Vahrner Kirche.

[1]) „Guggabrot", „Gugakas", Guggenkäs".

2. **O. stricta** *L.* Steifer S. — Stellenweise an unbebauten Orten, an Wegen und unter Gebüsch in Menge eingebürgert. In Grasstein und Vahrn [7!!]; um Brixen beim Bahnhof [12!!], bei Sarns und Campan [7!!]; in Velturns und Klausen [8!!], dann am Aufgang von da nach Albions. (Vaterland: Nordamerika.)

Noch um 830 *m* (Velturns). — Hat sich erst in den letzten Dezennien angesiedelt, da auch in den Bachlechnerschen Nachträgen zur Flora von Brixen (1865) die Pflanze fehlt.

3. **O. corniculata** *L.* Gehörnelter S. — Verwildert auf Gartenboden in Brixen im Park des Elefanten und im Hofgarten. (Vaterland: Südeuropa.)

An beiden Stellen in der Gartenform, F. **tropaeoloides**, [1!!] mit purpurbraunen Blättern.

XXXV. Familie. **Linaceae** *DC.* Leingewächse.

I. **Linum** *L.* Lein.

1. **L. usitatissimum** *L.* Echter L., Flachs, Har. — Leinfelder findet man nicht häufig; ich sah solche fast nur im nördlichen Gebietsanteile, wie um Vals, zwischen Mauls und Grasstein, zwischen Vintl und Mühlbach, um Spinges, Sergs und Meransen, hier noch bei 1420 *m*. Verwildert findet sich dementsprechend der Lein nur spärlich, so 1907 um Brixen im Walde hinter Köstlan und am neuaufgeschütteten Bahndamm zu Albeins. (Stammt vielleicht vom L. angustifolium des Mittelmeergebietes ab.)

Die in [2] für Schalders erwähnte Leinkultur ist dort so gut wie aufgegeben.

2. **L. tenuifolium** *L.* Feinblätteriger L. — Auf einem grasigen Hügel der nördlichen Talseite hinter Mauls [12!].

Das Vorkommen gehört, vgl. Murr, Ungar. botan. Blätter, 1906, S. 270, und [10], zu den nördlichsten in Tirol.

3. **L. catharticum** *L.* Purgier-L. — [2!!] Auf feuchten Wiesen, an Rainen und Wegen, an grasigen Stellen bis in die Voralpen häufig.

In Innerafers ober dem Halsl (Kofeljoch) noch bei 1900 *m*.

XXXVI. Familie. **Rutaceae** *Juss.* Rautengewächse.

I. **Ruta** *L.* Raute.

1. **R. graveolens** *L.* Garten-R. — Auf sonnigen Lehnen beim Hinterrigger nächst Neustift [7!!]; um Brixen am Krakofl [1], an Weinbergmauern bei der Seeburg [2], am Abhang zur Rienz herab [12!], in Weinbergen ober dem Höllerhof [12] und (selten) bei Tschötsch [2, 12!]; vereinzelt an einer Straßenmauer vor Klausen. Wird in Gärten hin und wieder, z. B. in Vahrn und Brixen, angepflanzt.

Die angeführten Fundstellen beziehen sich offenbar nur auf verwilderte Stücke, wie sie auch noch in Vorarlberg, vgl. [10], gefunden werden.

II. Citrus *L.* Zitrone.

**1. C. trifoliata *L.* Kleeblatt-Z. — Ein reichlich fruchtendes, über mannshohes Bäumchen im Park der Kaltwasserheilanstalt zu Brixen. (Vaterland: Japan.)

III. Ptelea *L.* Lederblume.

**1. P. trifoliata *L.* Kleeblatt-L. — Sehr selten angepflanzt: Anlagen beim Bahnhof von Brixen. (Vaterland: Nordamerika.)

XXXVII. Familie. Simarubaceae *Rich.* Bitteresche.

I. Ailanthus *Desf.* Götterbaum.

1. A. glandulosa *Desf.* Drüsiger G. — [2, 3, 4!!] Von Nieder-Vintl und Grasstein an im Haupttale nicht selten angepflanzt. Stellenweise in Menge eingebürgert: an der steinigen Lehne vor dem Vahrnersee bis gegen das Vahrnerbad herab [7!!]; im Weingarten des Klosters Neustift; bei Campan; unter Klausen. (Vaterland: China.)

Am Abhang etwas unter Layen noch drei gut gedeihende Bäume bei 1040 *m*. — Nördlicher als um Vahrn tritt die Pflanze in Tirol, vgl. [10], nicht mehr verwildert auf.

XXXVIII. Familie. Polygalaceae *Juss.* Kreuzblumengewächse.

I. Polygala *L.* Kreuzblume.

1. P. chamaebuxus *L.* Buchsbaumblätterige K. — [1, 10!!] An Waldstellen, an buschig-grasigen Orten bis in die Alpenregion [2, 6!!] verbreitet: um Brixen z. B. in Menge auf den Bergwiesen von Burgstall.

Am Plosehang gegen Afers noch ober der Waldgrenze, also bei etwas über 2000 *m*. — Die Abart mit purpurnen Flügeln, Var. **grandiflora** *Gaud.*, findet sich teils ebenso häufig, teils seltener als die weißflügelige Form; Stücke mit auf demselben Exemplare weißen und lichtpurpurnen Flügeln beim Bruggerbauer (Vahrn). Wird als Plosepflanze bereits bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188, erwähnt.

2. P. vulgaris *L.* Gemeine K. — [2!!] An Waldrändern, auf trockenen Wiesen und grasigen Lehnen bis gegen die Alpenregion häufig.

Steigt auf 1900—2000 *m* an: Gampenwiesen in Afers [12!]. — Die Var. **oxyptera** (*Reichb.*) ist, wie es scheint, selten: Kinigadnerwiese in Steinwend und Wiesen um St. Georg (Afers); Var. **pseudoalpestris** *Gren.* nach [10] auf der Plose.

3. P. comosa *Schkuhr.* Schopfige K. — An gleichen Orten wie die vorige Art, aber seltener und mehr in niederen Lagen. Nach [1] in Schalders; nach [2] an Waldrändern bei Raas und am Vahrnersee; auf den Eisakwiesen bei Unterplaicken; um Brixen auf den Plosegehängen [6!!], wie um Klerant, besonders schön und sowohl blau- als rotblühend am rechten Eisakufer vor der Albeinser Bahnbrücke; zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen.

4. **P. alpestris** *Reichb.* (P. microcarpa *Gaud.*). Voralpen-K. — [5. 6!!] Auf Wiesen und Triften vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion nicht selten.

Niederstes Auftreten um 1000—1100 *m*: Bergwiesen des Plosegehänges von Burgstall bis Klerant [6!!]; bei der Peitlerscharte noch um 2360 *m*.

5. **P. amarella** *Crantz* (P. austriaca *Crantz*). Sumpf-K. — Auf feuchten Wiesen bis ins Mittelgebirge hin und wieder. In der Schlucht des Sengesbaches hinter Mauls und bei Grasstein: zwischen Weitental und Vintl, dann zwischen Vintl und Mühlbach; um Brixen bei Burgstall, besonders schön auf den Fluren am rechten Eisakdamm bei der Fürstenau, spärlicher am linken Ufer bei Campan; bei Dreikirchen.

Steigt bei Burgstall und Dreikirchen bis 1100 *m* auf.

6. **P. amara** *L.* Bittere K. — Nach Haussknecht (Mitteilungen des Thüringer Botan. Vereines, Neue Folge, I. Heft, 1891, S. 41) auf der Plose.

Daselbst in der Var. **dissita** *Hausskn.* — Die alten Angaben von „P. amara" [2] für Schalders, Unterplaicken und den (ehemaligen) Schießstand von Brixen beziehen sich aller Wahrscheinlichkeit nach auf die vorhergehende Art. Mir selbst gelang es nicht, P. amara hier aufzufinden.

XXXIX. Familie. **Euphorbiaceae** *Juss.* Wolfsmilchgewächse.

I. **Mercurialis** *L.* Bingelkraut.

1. **M. annua** *L.* Einjähriges B. — [1!!] Auf unbebauten Orten, an Wegen, in Feldern. Ziemlich häufig in und um Neustift [2!!], spärlich in Vahrn, vereinzelt bei Brixen, wie 1909 hinter dem Bahnhof und beim Hotel Burgfrieden.

Es erscheint mir bemerkenswert, daß es der in und um Neustift über ein halbes Jahrhundert beobachteten Pflanze nicht gelang, sich von hier aus dauernd weiter auszubreiten.

2. **M. perennis** *L.* Ausdauerndes B. — An schattigen Waldstellen, an steinigen bebuschten Plätzen in niederen Lagen. Am rechten Eisakufer auf Granit nächst Grasstein; am Eingange ins Villnöstal [8!!], am linken Talhang vor Klausen und am Weg von da nach Gufidaun, hier auf Schiefer; auf Porphyr bei der Törggelebrücke.

Wurde nicht über 840—850 *m* (Grasstein) beobachtet.

II. **Euphorbia** *L.* Wolfsmilch.

1. **E. helioscopia** *L.* Sonnenwendige W. — [2!!] Auf wüstem und bebautem Boden, an Wegen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Afers (bei St. Georg) noch um 1510 *m*.

2. **E. cyparissias** *L.* Zypressen-W.[1]). — Auf Grasplätzen, an Wegen und Rainen wie die vorige Art verbreitet [2!!].

Auf der Steinwiesalpe (Spiluck) noch um 1540 *m*.

[1]) „Krötengras", „Krötenkraut", „Warzengras".

Eine ausgezeichnete Fasziation mit bis auf 4·5 *cm* nach aufwärts verbreitertem Stengel wurde mir einige Male von Vahrn überbracht; ich traf sie auch um Grasstein an.

3. **E. peplus** *L.* Garten-W. — An ähnlichen Stellen wie die vorigen Arten, etwas seltener. Um Vahrn [7!!], Raas und Neustift [2]; bei Tils ober Brixen und bei Tschiffnon nächst Velturns; um Klausen; bei Waidbruck [10].

Scheint nur bis 830 *m* (Raas, Tschiffnon) anzusteigen. — Die Springwurz, E. Lathyris *L.*, trat seinerzeit im Weihergarten des Klosters Neustift zahlreich auf [3], ist aber längst wieder von dort verschwunden; jetzt ist sie bloß im Brixner Hofgarten in Kultur.

XL. Familie. **Callitrichaceae** *Link.* Wassersterngewächse

I. **Callitriche** *L.* Wasserstern.

1. **C. verna** *L.* (C. vernalis *Kütz.*) Frühlings-W. — Bei der oberen Flaggeralpe winzige, sterile Stücke [12!]; spärlich im Vahrnersee [A. Elsinger!]; um Brixen [1!!] früher in einem Teiche beim Elefanten und in Wiesengräben der Fürstenau [2], jetzt an nassen Orten beim Bahndamm unter der Mahr und (in winzigen Stücken) in einem Tümpel am Gabler (Plose) bei 2300 *m* [12!].

Die Exemplare der letztgenannten Stelle und die vom Flaggertal gehören zur dritten, bei [10] angeführten Form: **C. caespitosa** *Schultz*, die vom Vahrnersee und von Brixen zur zweiten: **C. autumnalis** *Suter*; nach [10] kommt auch die Schwimmblätter besitzende **C. intermedia** *Hoffm.* um Brixen vor.

XLI. Familie. **Empetraceae** *Lindl.* Rauschbeergewächse.

I. **Empetrum** *L.* Rauschbeere.

1. **E. nigrum** *L.* Schwarze R., Krähenbeere. — An steinigen Orten, auf mageren Triften im Hochgebirge. Im Urgebirgszuge, wie es scheint, selten: auf Phyllit ober Spiluck gegen die Karspitze [2], im oberen Arzvendtal am Aufstieg zum Königsanger und im Trametschtal der Plose. In den Kalkalpen am Peitler [10].

XLII. Familie. **Buxaceae** *Dumort.* Buchsbaumgewächse.

I. **Buxus** *L.* Buchsbaum.

1. **B. sempervirens *L.* Immergrüner B. — [2, 3, 4!!] Beliebter Zier- und Einfassungsstrauch im Eisaktale. (Vaterland: Westeuropa, Mittelmeergebiet.)

Sowohl in der hochwüchsigen Var. **arborescens** *L.* als in der zwergigen Var. **suffruticosa** *L.* in Kultur.

XLIII. Familie. **Anacardiaceae** *R. Br.* Pistaziengewächse.

I. **Cotinus** *Adans.* Perückenbaum.

1. **C. coggygria** *Scop.* (Rhus Cotinus *L.*). Gemeiner P., Fisetholz[1]. — Auf sonnigen buschigen Hängen, an lichten trockenen

[1]) „Schmack".

Waldstellen. Dringt im Eisaktale vom Süden her am rechten Ufer bis gegen Kollmann [10!!], am linken bis auf 3 *km* unter Waidbruck vor. Um Brixen selten in Kultur [4!!].

Erreicht hier, vgl. [10], und bei Lana die Nordgrenze für Tirol. — Am Bahndamm von Brixen, wo die Pflanze seinerzeit nach [4] auftrat, ist sie nicht mehr zu finden.

II. **Rhus** *L.* Sumach.

1. **R. hirta *(L.) Sudw.* (R. typhina *L.*) Essigbaum, Hirschkolben-S. — Wird in Park- und Gartenanlagen hie und da angepflanzt, z. B. in Mühlbach, Franzensfeste, Vahrn, Brixen [3, 4!!] und Waidbruck. (Vaterland dieser und der folgenden Art: Nordamerika.)

2. **R. glabra *L.* Scharlach-S. — In der Varietät **laciniata** *Carr.* im Garten des Hotels Burgfrieden zu Brixen.

XLIV. Familie. **Celastraceae** *R. Br.* Spindelbaumgewächse.

I. **Euonymus** *L.* Spindelbaum.

1. **E. japonica *Thunbg.* Japanischer S. — [4!!] Wird von Mittewald a. E. und Mühlbach an im Haupttale gern zur Mauerverkleidung sowie zu Garteneinfassungen verwendet und kommt je weiter südwärts umsomehr zur hochstämmigen Entwicklung. (Vaterland: China, Japan.)

Baumartige Exemplare z. B. im Hofgarten zu Brixen; die Abart mit gelblich oder weiß berandeten Blättern ist in Brixen hie und da [4!!] in Kultur; ebenda Anlagen der Kaltwasserheilanstalt auch die Var. **microphylla** *Sieb.*

2. **E. vulgaris** *Mill.* (E. europaea *L.* p. p.). Gemeiner S. — An buschigen Orten, an Wegen und in Hecken, in lichten Wäldern, auf den warmen Lehnen des Eisaktales besonders von Brixen [1, 2!!] an südwärts immer häufiger.

Von mir nur bis gegen 900 *m* (Weg Natz—Elvas, Plosehang) beobachtet.

XLV. Familie. **Aceraceae** *Neck.* Ahorngewächse.

I. **Acer** *L.* Ahorn.

1. **A. pseudoplatanus** *L.* Berg- oder Trauben-A. — Recht zerstreut und spärlich im Berglande. Ein Baum an einer Felswand bei den Auhöfen zwischen Mauls und Grasstein; bei Riol ober Franzensfeste 10|; wenige Bäume um Spiluck, mehrere um das Bad Schalders |2!!|, strauchige Exemplare halbwegs zwischen Vahrn und dem Bade; ein Baum auf der Kohlerwiese in Neustift, einige um das Gehöft Spisser in Villnös. Von Mauls und Mühlbach an hie und da im Eisaktale angepflanzt, eine kleine Allee zwischen Zinggen und Brixen.

In Villnös noch um 1450 *m*. — Die Bäume von Schalders gehören der Var. **quinquelobum** *(Gilib.) Schwerin* an.

2. **A. rubrum *L.* Rot-A. — In den Anlagen des Hotels Burgfrieden zu Brixen. (Vaterland dieser und beider folgenden Arten: Atlant. Nordamerika.)

3. **A. saccharinum *L.* (A. dasycarpum *Ehrh.*). Zucker-A., Silber-A. — Mehrere Bäume an dem von Mauls zur Haltestelle führenden Wege; ein hübscher Baum im Hotel Burgfrieden zu Brixen.

4. **A. Negundo *L.* (Negundo fraxinifolium *Nutt.*). Eschen-A. — [4!!] Im Eisaktal von Mauls und Mühlbach an häufig in Parkanlagen.

Auch die buntblätterigen Formen hie und da in Kultur.

5. **A. platanoides *L.* Spitz-A. — Hie und da angepflanzt, wie bei den Auhöfen zwischen Mauls und Grasstein, bei der Station Grasstein selbst, in Vahrn und Brixen. (Vaterland dieser und der folgenden Art: Mittel- u. z. T. Nordeuropa.)

Ein bei der Sachsenklemme am Eisakufer gefundenes Stück ist wohl nur Kulturflüchtling; die Var. **rubrum** *Herder* mit purpurner Belaubung in Mühlbach in Kultur.

6. **A. campestre *L.* Feld-A. — Bloß nächst Saubach als Heckenstrauch gezogen.

XLVI. Familie. **Hippocastanaceae** *DC.* Roßkastaniengewächse.

I. **Aesculus** *L.* Roßkastanie.

1. **A. Hippocastanum *L.* Gemeine R. — [2!!] Findet sich häufig in Anpflanzungen. Vaterland: Balkanhalbinsel,? Kaukasus,? Nordpersien).

Gedeiht bei Bad Vals noch gut um 1180 *m*.

**A. Hippocastanum × Pavia (A. carnea *Hayne*). — [4!!] Hie und da in Kultur; ein Baum in Nieder-Vintl, mehrere am Domplatz, ein einzelner beim Kloster der Klarissinen zu Brixen.

XLVII. Familie. **Sapindaceae** *Juss.* Seifenbaumfamilie.

I. **Koelreuteria** *Laxm.* Koelreuterie.

1. **K. paniculata *Laxm.* Rispige K. — Ganz vereinzelt in den Brixner Anlagen, je ein Exemplar am rechten Eisakdamm beim Kapuzinerkloster und beim Bahnhof. (Vaterland: China, Japan.)

XLVIII. Familie. **Balsaminaceae** *Rich.* Springkrautgewächse.

I. **Impatiens** *L.* Springkraut.

1. **I. nolitangere** *L.* Gemeines S., Rühr mich nicht an, Nolitangerl. — [2, 10!!] An Wasserläufen, in Auen und in feuchten Gebüschen bis ins Mittelgebirge. Im Weitental und in den Augebieten von Vintl bis Mühlbach; im Eisaktal von Mauls an stellenweise bis zur Südgrenze des Gebietes sehr häufig, z. B. in den Auen unter Brixen;

zwischen Vahrn und Bad Schalders; ober Brixen im Höllergraben und am Wege vom Walder nach Lüsen; in Villnös um Froi.

Scheint nicht über 1120 *m* (Froi) aufzusteigen.

XLIX. Familie. **Rhamnaceae** *R. Br.* Kreuzdorngewächse.

I. **Rhamnus** *L.* Kreuzdorn.

1. **R. cathartica** *L.* Gemeiner K.[1]). — [2!!] An steinigen Stellen, an buschigen Orten, an Wegen bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut.

Beim Gehöft Ritscher in Villnös noch um 1440 *m*. — Tritt meist strauchig, seltener als Baum auf, wie am Abstieg von Spinges nach Mühlbach 920 *m* und in Gesellschaft von Flaumeichen unter Layen 1040 *m*. — Rhamnus saxatilis *Jacq.*, Felsen-K., nach [2] in Steinwend und im Riggertale, kommt daselbst, wenigstens jetzt, schwerlich mehr vor.

2. **R. pumila** *L.* Niedriger K., Zwerg-K. — In Felsritzen von der Bergregion bis in die Voralpen. Auf Porphyr am Wege von Theiß nach Melans [7!!]; nach [3] in Afers an den Geiseln und an kahlen Wänden des Peitler; vereinzelt auf Kalkblöcken in Villnös vor der Zannseralpe.

Von mir zwischen 1000 *m* (Theiß—Melans) und 1700 *m* (Spisser—Zannseralpe) gesammelt. — Das in [1] erwähnte Schalderer Vorkommen erscheint mir zweifelhaft.

3. **R. Frangula** *L.* Faulbaum[2]). — [1, 2!!] In Auen, an Wasserläufen, an buschigen Orten bis ins Mittelgebirge nicht selten, meist aber vereinzelt, häufig zwischen Viums und Natz.

Noch um 1240 *m* zwischen Stilums und Gareit.

L. Familie. **Vitaceae** *Juss.* Weinrebengewächse.

I. **Vitis** *L.* Weinstock, Weinrebe.

1. **V. labrusca *L.* Fuchs-W. — Wird zur Laubenbekleidung im Eisaktale nicht selten verwendet: Vahrn, Neustift, Brixen, Albeins, Waidbruck; findet sich manchmal auch, wie zwischen Neustift und Stuffels, in Weingärten angepflanzt. (Vaterland dieser und der beiden folgenden Arten: Östliches Nordamerika.)

2. **V. rupestris *Scheele.* Sand-W. — In Feldkultur bei der Seeburg ober Brixen.

3. **V. vulpina *L.* (V. riparia *Michx.*) Ufer- oder Duft-W. — Ebenfalls bei der Seeburg angepflanzt.

4. **V. vinifera** *L.* Gemeine W.[3]). — Der freie Weinbau beginnt im Gebiete auf dem sonnseitigen Hang ober Mühlbach und bei Aicha [2, 10!!]; von Vahrn, dem Riggertale und Neustift an südwärts wird die Feldkultur im Eisaktale immer ausgiebiger betrieben und dringt auch in die Seitentäler ein, wo man ansehnliche Anpflanzungen am Eingang ins

[1]) „Hundsbeerstaude".
[2]) „Schwarze Hundsbeer".
[3]) „Weinper", „Reben", „Zottern".

Aferertal, in Villnös (Theiß) und unter Layen antrifft. Verwilderte Exemplare finden sich vereinzelt im ganzen Gebiete des Weinbaues im Buschwerk und in Hecken unweit der Kultur vor.

Obere Höhengrenzen der freien Kultur: Hang ober Mühlbach 800 *m*; bei Raas 830 *m*; Hügel Karnol ober Brixen 924 *m*; Hang bei St. Andrä 930 *m*; Kleraut 850 *m*; Eingang nach Afers 890 *m*; Lehne etwas unter Theiß 950 *m*; Velturns 800 *m* bei Gehöften 890 *m*; Villanders 860 *m* [10]; Ried ober Waidbruck 840 *m*, nach [10] bis 900 *m*. An einem sehr geschützten Spalier zu St. Leonhard (Brixen) reifen Trauben noch bei 1090 *m*; einzelne Stöcke sah ich in derselben Höhe am Aufgang von Albeins nach Afers angepflanzt (reifend?). — Die Var. **laciniosa** *(L.) Dippel*, der Petersilien-W., mit fast fünfzähligen Blättern und fiederschnittigen Abschnitten ist im Brixner Hofgarten in Kultur.

II. Psedera *Neck.* Jungfernrebe.

1. **P. vitacea *(Knerr) Greene.* Gemeine J. — [4!!] Wird sehr häufig zur Lauben- und Verandenbekleidung gepflanzt; verwildert auch manchmal, wie um Mauls, in den Eisakauen nächst Campan, beim Friedhof von Klausen, um Waidbruck. (Vaterland: Östliches Nordamerika.)

Gedeiht noch gut in Meransen bei (etwas über) 1400 *m*. — Ich habe erst in letzter Zeit auf die nahestehende **P. quinquefolia** *(L.) Greene*, die Selbstkletternde J., geachtet und kann sie bloß für die Station Mühlbach und Vahrn angeben, zweifle aber nicht, daß sie häufiger in Kultur ist und daß sich meine Angaben für P. vitacea zum Teil auf diese beziehen. Beide Arten sind der „Wilde Wein" des Volksmundes und die „Ampelopsis quinquefolia", sowie „A. hederacea" der Gärtner.

LI. Familie. **Tiliaceae** *Wulff.* Lindengewächse.

I. **Tilia** *L.* Linde[1]).

1. **T. tomentosa *Mönch* (T. argentea *Desf.*) Silber-L. — Bei dem Schloß Hahnberg nächst Brixen gepflanzt. Vaterland: Ungarn, Südrußland, Orient.)

Die Bäume gehören der Var. **panonnica** *(Jacq. fil.) H. Braun* an.

2. **T. platyphylla *Scop.* (T. grandifolia *Ehrh.*) Großblätterige L., Sommer-L. — Hier bloß in Anpflanzungen. Bei Mühlbach und an der Straße nach Schabs; zwischen Unter-Vahrn und Zinggen; um Brixen beim Schloß Hahnberg und beim Bahnhof; bei Schloß Anger und bei der Station Klausen. (Vaterland: Mittel- und Südeuropa.)

Die Var. **subobliqua** *H. Braun* und Var. **obliquaefolia** *(Ortmann) H. Braun* beim Schloß Hahnberg; Var. **Preslii** *(Ortmann) H. Braun* in der Straßenallee vor Zinggen, ebenda auch Var. **decipiens** *(Opiz) H. Braun.*

2 × 4. **T. platyphylla × cordata (T. hybrida *Bechst.*). — Ein gepflanzter Baum bei Mühlbach.

[1]) Die Angabe der Formen bei den einzelnen Arten sowie die Bestimmung von Nr. 3 rührt von Herrn Stadtrat H. Braun her, dem der beste Dank hiefür ausgedrückt wird.

Derselbe gehört der F. **helvetica** *H. Braun* an, von der Bechsteinschen T. hybrida verschieden durch: foliis minoribus, nucibus globosis nec pyriformibus.

**3. T. praecox *Host.* Frühblühende L. — Einige ansehnliche Bäume beim Wirtshaus Penzl am Ritten (schon außer der Gebietsgrenze).

Der Var. **Dietrichiana** *H. Braun* angehörend.

4. T. cordata *Mill.* (T. parvifolia *Ehrh.*). Kleinblätterige L., Winter-L. — [2!!] Die einzige, hier wild wachsende Linde. Am rechtseitigen Talrand von Grasstein bis gegen Franzensfeste; zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach; im Riggertale hinter Neustift, besonders nächst Unterplaicken; um Brixen hie und da; Elvas, Hachl, St. Andrä, Milland—Kleraut); zwischen Albeins und Theiß, unter Albions, von Verdings gegen Latzfons; ziemlich häufig in Villnös bei Froi; um die Törggelebrücke. Wird auch öfters angepflanzt.

Steigt auf 1100—1150 *m*: Froi (spontanes Vorkommen), Pitzak und Layen (gepflanzte Bäume). — Die Var. **oligantha** *Reichb.* bei der Station Mühlbach (gepflanzter Baum); Var. **truncatula** *H. Braun* typisch und in der F. **oenensis** *H. Braun* gepflanzt beim Schloß Hahnberg, die F. **rhaetica** *H. Braun* im Riggertale nächst dem Vorderrigger, durch: foliis latioribus, magis glaucescentibus, majoribus, magis cordiformibus, cymis multifloris ausgezeichnet; Var. **glaucescens** *(Tausch) H. Braun* um Froi und (kultiviert) beim Schloß Hahnberg. Zwischen Milland und Kleraut kommt ein kleiner Baum der Var. **anglica** *H. Braun* vor, derjenigen Linde, welche in Smith, Engl. Botany, XXIV, Tab. 1605, als T. parvifolia abgebildet und aufgeführt wird.

LII. Familie. **Malvaceae** *Adans.* Malvengewächse.

I. **Althaea** *L.* Eibisch.

1. A. officinalis *L.* Gebräuchlicher E. — Wird häufig in Haus- und Küchengärten, hie und da auch in Weingärten (wie ober Mühlbach angebaut [2, 4!!]. Verwilderte Exemplare trifft man vereinzelt in der Nähe der Gehöfte an, z. B. zwischen Mühlbach und der Klause, bei Natz, um Brixen gegen Milland und die Mahr zu, bei Villanders, unter Klausen, bei Kollmann. (Vaterland: Salzboden von Mitteleuropa.)

Gedeiht in Meransen bei 1420 *m* noch gut. — Die verwandte Pappelrose, A. rosea *(L.) Cavan.*, findet sich nur in Gartenkultur [2, 4!!] — noch um 1630 *m* in Schalders — nirgends aber verwildert vor. Die Sammtpappel, Abutilon Avicennae *Gärtn.*, trat nach [4] vor Jahren am Brixner Bahndamm auf und soll auch „fast ein Unkraut in den Gärten gebildet haben"; nun ist die Pflanze längst verschwunden.

II. **Malva** *L.* Malve.

1. M. alcea *L.* Schlitzblätterige M. — An buschigen Orten, in Hecken und an Zäunen, an Wegen bis ins untere Mittelgebirge. Um Nieder-Vintl und Mühlbach [7!!]; bei Schabs und am Wege nach Rodeneck [2!!]; beim Vahrnersee [2!!] und spärlich um Vahrn [7!!]; ober Neustift gegen Raas zu und im Riggertale [7, 8!], um Natz [2] und

bei Elvas; nächst Brixen [1!!], bei Sarns [2] und bei der Mahr; bei Albeins (Herber Liebl!); ober Waidbruck gegen Layen hin.

Steigt hier bis gegen 900 *m* (Natz, Haug unter Layen) an. — Die Var. **fastigiata** *(Garan.)* zwischen Franzensfeste und Mühlbach [10], ich fand sie spärlich in, mit dem Bilde bei Reichenbach, Icones, Fig. 4844 *b*, übereinkommenden Exemplaren unweit von Elvas; Stücke, welche den Originalen von Neilreichs Var. **latisecta** (Herbar Neilreich, Nr. 11583) gleichen, liegen mir vom Vahrnersee und vom Weg nach Rodeneck vor. — Die Wilde M., M. silvestris *L.*, kam vor langer Zeit zwischen Mühlbach und Schabs [2] vor.

2. **M. mauritiana *L.* Mauretanische M. — Wird hin und wieder als Zierpflanze gezogen und tritt fast alljährlich vereinzelt auf Schuttplätzen um Brixen verwildert auf. (Vaterland: Südeuropa.)

3. **M. neglecta** *Wallr.* Übersehene M., Käsepappel. — Auf wüsten Plätzen, an Wegen und auf Gartenland bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet [2!!.].

Noch um 1620 *m* am Weg von der Kirche Schalders zum Steinwendhof.

4. **M. crispa *L.* Krause M. — Wird in Küchengärten nicht selten angebaut [4!!] und kommt aus diesen hie und da einzeln verwildert vor [2!!], wie 1906 in Mühlbach und Klausen, 1909 in Vahrn, beim Brixner Bahnhof und in Pardell. (Vaterland: Südasien.)

In Afers noch um 1510 *m* in Kultur.

III. **Hibiscus** *L.* Ibisch.

1. **H. trionum** *L.* Stunden-I. — An Feld- und Weingartenrändern, an Wegen, auf unbebauten Orten in sonnigen niederen Lagen, selten und unbeständig. Am häufigsten noch um Brixen, wie am Krakofl [2!!], bei Villa Lugeck, am Sträßchen von der Seeburg zur Kaltwasserheilanstalt herab [8!!] und in der Mahr [2]; um Albeins [2]; ganz vereinzelt in Villnös an der Straße von Pitzak zum Talausgang herab.

Erreicht hier und um Meran, vom vorübergehenden Vorkommen um Innsbruck und in Vorarlberg abgesehen [10], die Nordgrenze für Tirol. — Vom Standorte bei der Kaderkaserne zu Brixen [7!!] ist die Pflanze wieder verschwunden.

2. **H. syriacus *L.* Syrischer I. — [4!!] Schöne Exemplare stehen im Stiftsgarten von Neustift, im Hofgarten zu Brixen [2!!] und bei Schloß Ratzötz in Kultur; die gefülltblühende Form sah ich zu Brixen im Hofgarten und in den Anlagen der Kaltwasserheilanstalt. (Vaterland wohl China und Indien, ? Kleinasien.)

LIII. Familie. **Guttiferae** *Juss.* Hartheugewächse.

I. **Hypericum** *L.* Johanniskraut.

1. **H. montanum** *L.* Berg-J. — An Waldrändern und an grasig-buschigen Orten bis ins Mittelgebirge zerstreut. Um Mauls, Grasstein und Nieder-Vintl; um Vahrn und Bad Schalders [7!!]; bei Unterplaicken [2!!] und im Riggertale nächst Neustift [3!!]; in Afers [3!!]; um

Klausen und Layen sowie im Eisaktale [10!!] südlich von Waidbruck nicht selten.

Von mir nur bis 1300 *m* (Afers) beobachtet.

2. **H. perforatum** *L.* Gemeines J. — [2!!] Auf trockenen Wiesen und an sonnigen buschigen Orten, an Waldrändern und Rainen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um (etwas über) 1500 *m* in Afers bei St. Georg. — Die Var. **angustifolium** *DC.* um die Törggelebrücke.

3. **H. acutum** *Mönch* (H. tetrapterum *Fries*). Vierflügeliges J. — An Wassergräben, an Sumpfstellen, auf feuchten Wiesen bis ins untere Mittelgebirge, selten. Bei Rodeneck; um Brixen [1!!] bei Tschötsch, am Weg nach Burgstall [2] und an einem Sumpfe bei Sarns [2!!]; bei Tschiffnon, zwischen Velturns und Pardell [7!!], dann gegen Verdings hin; an der Boznerstraße vor Klausen und unter Kollmann; in der Tinnaschlucht.

Steigt bis gegen 900 *m* (Rodeneck, Pardell—Verdings) auf.

4. **H. maculatum** *Crantz* (H. quadrangulum *Auct.*). Vierkantiges J. — [2!!] Auf etwas feuchten Berg- und Voralpenwiesen nicht selten.

Tiefstes Auftreten um 1090—1100 *m*: Gehöft Puntleid ober Grasstein, Lehnen ober St. Andrä. An der Waldgrenze im Plosestock noch um fast 2000 *m*.

LIV. Familie. **Tamaricaceae** *St. Hil.* Tamariskengewächse.

I. **Tamarix** *L.* Tamariske, Birtze[1]).

1. **T. chinensis *Lour.* Chinesische T. — Zwei schöne Bäume im Park des Hotel Burgfrieden zu Brixen. (Vaterland: China.)

Ich rechne diese Pflanze, insbesondere wegen der schmal pfriemlichen, langzugespitzen Deckblätter hieher.

2. **T. juniperina *Bunge.* Wacholder-T. — Ein Strauch ebenfalls im Hotel Burgfrieden. (Vaterland: Japan, Mandschurei, China.)

3. **T. tetrandra *Pallas.* Viermännige T. — [4!!] Vereinzelt in Anpflanzungen: Stiftsgarten von Neustift, Villa Mayr zu Vahrn und Brixner Hofgarten. (Vaterland: Cypern, Griechenland, Kleinasien, Krim.)

II. **Myricaria** *Desv.* Rispelstrauch.

1. **M. germanica** *(L.) Desv.* Deutscher R., Porstbirtze. — An Fluß- und Bachufern, auf Alluvionen, in Auen stellenweise. Am Bach hinter Mauls und am Pfundererbach bis gegen Nieder-Vintl herab; auf Torfboden am Bach hinter Vals [12!]; an der Rienz zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach; am Eisak, besonders unterhalb von Neu-

[1]) Zu Grunde gelegt ist die Bearbeitung in Schneiders Illustr. Laubholzkunde, II, S. 341 ff.

stift und Brixen [1, 2, 6!!]; am Villnösbach talaufwärts bis ca. 2 *km* vor Pitzak.

Hinter Vals noch um 1354 *m* [12].

LV. Familie. **Cistaceae** *Juss.* Zistrosengewächse[1]).

I. **Helianthemum** *Boehmer.* Sonnenröschen.

1. **H. hirsutum** *(Thuill.) Mérat.* Behaartes S. — An sonnigen trockenen Orten, auf Wiesen und Triften bis gegen die Alpenregion verbreitet [2, 6, 7!].

Im Aferer Schwarzwald noch um 1900 *m*; nach [5] auch in den Umgebungen der Schlüterhütte, was noch höher wäre. — Tritt hier stets in der Var. **obscurum** *(Pers.) Janchen* auf; die F. **lanceolatum** *Willk.* ist gemein, ein orangeblühendes Stück derselben bei Mauls; schwache Annäherung zur F. augustifolium *Willk.* am Wege Elvas—Seeburg, ebenso geringe zum H. grandiflorum *(Scop.) Lam. et DC.* (Blüten mit gegen 1 *cm* langen Sepalen und 12 *mm* langen Petalen) am Vallerjoch.

2. **H. alpestre** *(Jacq.) DC.* Alpen-S. — Auf Triften, an steinigen Stellen und an Felsen in den Kalkalpen häufig [3, 5!!].

Wurde zwischen 1500 *m* (Villnös, Lehne ober dem Gehöft Spisser) und 2360 *m* (Peitlerscharte) in der Var. **hirtum** *(Koch) Pacher* beobachtet.

II. **Fumana** *Spach.* Heideröschen.

1. **F. nudifolia** *(Lam.) Janchen.* Gemeines H. — Auf sonnigen dünnbewachsenen Lehnen, auf grasig-steinigen Orten bis ins wärmere Mittelgebirge. Im Eisaktale auf den Kalklehnen hinter Mauls: bei der Ruine Salern ober Vahrn [7!!]; um Brixen [1, 2!!] besonders schön am Krakofelhang [1!!] und am Weg von Elvas gegen Stuffels, bei Tschötsch [1] und Sarns [2]; am Aufstieg von Albeins nach Afers; unter Layen gegen Waidbruck [10!!] und südwärts hievon. In Villnös auf der sonnseitigen Lehne zwischen Theiß und Melans [7!!].

Scheint hier die Höhenlage von 1000—1050 *m* (Villnös, Hang unter Layen) nicht zu übersteigen. — Das Vorkommen um Mauls gehört, vgl. die Angaben in [10], zu einem der nördlichsten für Tirol.

LVI. Familie. **Violaceae** *DC.* Veilchengewächse.

I. **Viola** *L.* Veilchen[2]).

1. **V. palustris** *L.* Sumpf-V. — An feuchten moosigen Wiesen- und Waldplätzen, auf Moorgründen bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut. Auf den Meransneralpen [10]; am Vahrnersee; am Weg von der Stein-

[1]) Vgl. insbesondere: Janchen, Die Cistaceen Österreich-Ungarns (Mitteilungen d. naturwissenschaftl. Vereines a. d. Universität Wien, VII, S. 1 ff.)

[2]) Vgl. hiezu Becker: Zur Veilchenflora Tirols (Zeitschr. d. Ferdinandeums, III. Folge, 48. Heft, S. 325 ff.), dann: Die Veilchen der bayer. Flora (Berichte d. bayer. botan. Gesellsch., VIII. Abt., 2., S. 249 ff.), endlich: Die Violen der Schweiz (Neue Denkschr. der Schweizerischen Naturforsch. Gesellsch., 1910, XLV. 1). — Meine Aufsammlungen hat Herr Lehrer W. Becker durchgesehen und mir schätzbare Bemerkungen mitgeteilt, wofür ihm der beste Dank gebührt.

wiesalpe (Spiluck) zum Burgstallereck; hie und da am Schaldererbach von Vahrn an bis Steinwend; am Plosehang im Kitzloch hinter Milland und unter dem Freienbühel [6], bei Monstrol unter St. Andrä [2!!]; häufig ober Tils.

Die Fundstellen gehen bis etwas über 1600 *m* (Steinwiesalpe—Burgstallereck). — In der Var. **sphagnophila** *Murb.* am Talwege Vahrn—Steinwend.

2. V. Thomasiana *Perr. et Song.* Schweizer V. — Auf Phyllitfelsen spärlich am Wege von der Kirche Schalders zum Steinwendhof.

Ich sammelte die Pflanze mit Laubblättern und kleistogamen Blüten; Becker erkannte sie als hiehergehörig und bemerkte darüber: „im Wurzelstock, Teilung desselben, Blattform und Behaarung, Margination des Blattrandes völlig mit Exemplaren der Schweiz übereinstimmend, so daß man sie zur Subsp. **helvetica** *m.* stellen möchte." — Das nächste Vorkommen wäre wohl das im Jaufentale bei Sterzing, von dem Murr (Deutsche botan. Monatsschr., XVII, S. 20) Erwähnung macht.

3. V. collina *Besser.* Hügel-V. — [1, 2, 10!!] An begrasten Orten, auf buschigen Stellen bis ins höhere Mittelgebirge im Gebiete ziemlich häufig.

Noch um 1300 *m* auf der Lehne unter dem Feichter (Brixen). — Die beiden, von Semler (Mitteilg. d. bayer. botan. Gesellsch., 1903, S. 321) unterschiedenen Formen: **fraterna** und **dumetorum** sind in ± ausgesprochenen Stücken nicht selten. Die weißblühende Var. **declivis** *Dumoul.* zwischen Milland und Ratzötz, beim Feichter, in Menge in der Au unter Campan, am Straßenhang zwischen Klausen und Waidbruck. Exemplare mit kahlen Fruchtknoten bei Schloß Anger (Klausen).

3 × 4. V. collina × hirta (V. hybrida *Val de Lièvre*). — Mit den Stammarten hie und da. In der Spilucker Schlucht hinter Vahrn[1]; um Brixen nächst der Fischzucht [12!], zwischen Milland und Schloß Ratzötz und am Hang unter dem Feichter[1]; um die Törggelebrücke nach Sauter (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 368), hier in beiden, bei Becker, Violen der Schweiz, S. 26, als **subcollina** und **subhirta** bezeichneten Formen.

4. V. hirta *L.* Behaartes V. — [1, 2!!]. Auf Wiesen, unter Gebüsch, in lichten Wäldern bis ins untere Mittelgebirge häufig[2].

Noch um 1350 *m*: Feichter ober Brixen. — Die Var. **fraterna** *Reichb.* und **vulgaris** *Reichb.* sind nicht selten; ganz kahle Stücke (Fruchtknoten aber behaart) beim Vahrnerbad [12!]; Formen mit kahlem oder spärlich behaartem Fruchtknoten, Var. **styriaca** (*Strobl*) *Hayek*, bei Vahrn, Elvas und [12!] Trunt (Brixen); weißblühende Stücke, Var. **lactiflora** *Reichb.*, sind verbreitet, solche mit fast kupferfarbigen Blüten traf ich in den Auen zwischen Campan und Albeins, ebenda auch solche mit fast derselben Blütenfarbe wie V. odorata.

4 × 5. V. hirta × austriaca. — Bisher nur am felsigen Hang dem Siechen (Brixen) gegenüber mit den Stammarten [12!].

4 × 6. V. hirta × odorata (V. permixta *Jord.*). — Sehr spärlich zwischen Vahrn und Neustift, dann am Höhenzuge Gols bei Vahrn; um Brixen [10!!] am Weg von Elvas zur Seeburg und bei Albeins[3].

[1]) Bestimmung von Becker.

[2]) Von Hofmann gesammelte Brixner Stücke, auf die sich die Angabe in [1] gründet, gehören nach [10] zum Bastard V. hirta × odorata.

[3]) Bestimmungen z. T. von Becker.

An keinem der erwähnten Fundorte sah ich V. odorata, doch können in Gärten der Landleute kultivierte Stöcke dieser Art die Bastardierung bewirkt haben.

5. V. austriaca *A. et J. Kerner*. Österreichisches V.[1]). — An buschigen Orten, in Weinbergen, unter Hecken in warmen niederen Lagen. An der Umfassungsmauer des Klosters Neustift unweit vom Nösinghof und gegen Stuffels; um Brixen [1!!] am Felsen gegenüber vom Siechen [3!!], hinter dem Bahnhof [12!!], bei Köstland, in Weinbergen bei Sarns [2], um das Schloß Ratzötz [12!!] und bei Tschötsch; bei Tschiffnon; an der Boznerstraße von Schrambach [12!!] an bis zur Südgrenze stellenweise; ober Waidbruck bei Ried.

Scheint nur wenig über 800 *m* (Tschiffnon ca. 820 *m*) aufzusteigen. — Die Pflanze, welche in der hiesigen älteren Literatur als V. suavis aufgeführt wurde, wechselt in der Blütenfarbe zwischen sattviolett, blauviolett, kornblumenblau und rötlichviolett. Der Fruchtknoten kommt ganz kahl, schwach behaart und dichtflaumig vor; Stücke, welche durch die glänzenden, fast kahlen Blätter und den kahlen Fruchtknoten an V. cyanea *Čelak.* erinnern, stehen am Felsen beim Siechen mit Übergangsformen zum Typus (Blätter fast kahl, Fruchtknoten behaart); von Schrambach liegen Stücke mit behaarten Blättern und kahlen Fruchtknoten vor.

5 × 6. V. austriaca × odorata. — Mit den Eltern an der Klausnerstraße bei Schrambach.

6. V. odorata *L.* Wohlriechendes V.[2]). — Unter Gebüsch, an Rainen und unter Zäunen, an Weingartenrändern in niederen Lagen des Eisaktales nicht häufig. Spärlich am Waldweg von Vahrn nach Brixen; hie und da um Brixen, wie in Kranebitt, am Krakofl [2!], hinter der Seeburg [12!] und beim Klingerhof; zwischen Tschötsch und Velturns [12!]; an der Boznerstraße bei Albeins und Schrambach [12!!], dann am linken Eisakufer zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen [12!!]; von Klausen gegen Villanders und gegen Waidbruck hin. Wird häufig in Gärten angepflanzt und vielleicht sind einige der angeführten Fundorte auf Kulturflüchtlinge zurückzuführen.

Die Fundstellen reichen bis an 800 *m* (Tschötsch—Velturns) heran. — Der Var. **dumetorum** (*Jord.*) *Becker* ± ausgesprochen angehörende Stücke (Blütenstiele und Rand der Kelchblätter ± kurzhaarig) liegen von Albeins, Klausen und Waidbruck vor.

7. V. rupestris *Schmidt*. Felsen-V. — [1, 2!!] An sandigen oder kurzgrasigen Orten, an trockenen lichten Waldstellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Beim Massitter ober Brixen noch um 1450—1460 *m*. — Die Var. **arenaria** (*DC.*) *Beck* trifft man allenthalben, auch alle Übergänge vom feinfilzigen bis zum fast kahlen Fruchtknoten; Var. **glaberrima** *Murb.* scheint seltener zu sein: unter Brixen bei der Fischzucht [12!] und häufig am linken Eisakdamm vor Campan. — Weißblühende Stücke der Var. **arenaria, F. leucochlamydea** *Borb.*, sind sehr häufig und kommen z. B. zwischen Mauls und Grasstein, bei Unterau, Vahrn und Neustift streckenweise herrschend vor.

7 × 8. V. rupestris (Var. **arenaria** × Riviniana V. Burnati *Gremli*). — Stellenweise unter den Stammarten im Eisaktale: in Mauls,

---

[1]) Vgl. über die Tiroler Pflanze die Ausführungen bei Becker, Violen der Schweiz, l. c., S. 9.

[2]) „Veiche", „Veigl", „Märzveigele".

Grasstein, Vahrn und Neustift; in der Au zwischen Campan und Albeins; bei Klausen; sehr häufig an den Straßenhängen unter Kollmann.

Tritt in beiden bei Becker (z. B. Bayr. Veilchen l. c., S. 267) erwähnten Formen: **subrupestris** und **subriviniana** *Neum., Wahlst., Murb.* auf.

7 × 10. **V. rupestris** (Var. **arenaria**) × **canina** (V. Braunii *Borb.*). — In Menge an einer Stelle des rechten Talbodens zwischen Mauls und Grasstein[1]).

8. **V. Riviniana** *Reichb.* Großblütiges V. — An Waldrändern, in lichten trockenen Wäldern, an buschig-grasigen Orten bis in die Voralpen sehr häufig.

Am Jochübergang von Spiluck nach Franzensfeste um 1830 *m*, beim Puntleidersee um 1853 *m*. — Die Angaben von „V. silvestris" in [1] beziehen sich, wie in [10] nachgewiesen wird, und ebenso die in [2], wie aus dem Herbar Bachlechners erhellt, auf V. Riviniana, welche besonders in bezug auf Blütengröße sehr variiert (Abstand der Spornspitze vom Vorderrand der untersten Petalen zwischen 16 *mm* und 25 *mm*), aber auch in der Behaarung abändert, freilich selten in typischer F. **villosa** *Neum., Wahlst., Murb.* (Albeins)[1]), etwas häufiger in Annäherungen zu dieser (Mauls—Grasstein, Albeins) auftritt.

8 × 9. **V. Riviniana × silvestris** (V. dubia *Wiesb.*). — Am Abstieg von Rodeneck zur Rundlbrücke.

Becker deutet ein dort gefundenes, mir zweifelhaft gebliebenes Veilchen mit blauvioletten, ziemlich kleinen Blüten (Sporn gefurcht) und gänzlich mißbildetem Pollen für diese Hybride, obwohl V. silvestris daselbst von mir nicht beobachtet wurde.

8 × 10. **V. Riviniana × canina** (V. neglecta *Schmidt*). — Hie und da mit den Stammarten. Zwischen Mauls und Grasstein; am Abhang von Rodeneck zur Rundlbrücke; nächst der Steinwiesalpe (Spiluck); mehrfach bei Vahrn; ober Brixen beim Gehöfte Monstrol; in Villnös um Froi.

Becker schließt sich meinen Deutungen an, möchte aber die Stücke von der Steinwiesalpe und Froi eher als V. Riviniana × montana ansehen. — Die F. **subcanina** *Neum.*[2]) unter Rodeneck und beim Bruggerbauer ober Vahrn; die anderen Fundstellen gehören der F. **subriviniana** *Neum.* an.

9. **V. silvestris** *Lam.* Wald-V. — Nach [10] in Villnös und bei Klausen.

Mir gelang es nicht, diese Art typisch hier aufzufinden, höchstens (und das selten) angenäherte Stücke.

10. **V. canina** *L.* Hunds-V.[3]). — [1, 2, 10!!] Auf Wiesen, an Rainen, unter Gebüsch, in lichten Wäldern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1500 *m* (Afers) bis 1550 *m* (Steinwend, Steinwiesalpe ober Spiluck). — In meinen Aufsammlungen ist die Var. **sabulosa** *Reichb.* am seltensten vertreten: Bergwiesen zwischen Burgstall und St. Andrä; allenthalben

[1]) Bestimmung von Becker.

[2]) Becker bemerkt (in sched.) „nach meinen Beobachtungen viel seltener als die F. subriviniana".

[3]) „Wilde Osterveigelar".

Var. **ericetorum** *(Schrad.) Reichb.* [10!!]: hie und da ziemlich ausgesprochen. Var. **lucorum** *Reichb.*: Meransen—Bad Vals. Vahrnersee, Vahrn.

11. V. Ruppii *All.* (V. montana *L.* Fl. suec.). Berg-V.[1]). — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art, in typischen Stücken aber seltener als diese.

Steigt in Afers auf ca. 1600 *m* (Weg St. Georg—Halsl) an. — Typische Stücke liegen von Steinwend (Kinigadnerwiese), vom Aufgang von Monstrol gegen St. Andrä, aus den Waldgebieten ober Klerant, vom Weg Albeins—St. Georg und von Afers vor, für Brixen wird die Art von Becker, (Zeitschr. d. Ferdinand., l. c., S. 337), angegeben; Übergangsformen zur V. canina *L.*, sammelte ich beim Vahrnerbad, um Spiluck, in Steinwend, bei St. Andrä ober Brixen, in Afers, ober Albions gegen Layen, dann zwischen Villanders und Dreikirchen: Var. **nemoralis** *(Kütz.) Becker* nach [10] bei Tils nächst Brixen.

12. V. biflora *L.* Zweiblütiges V. — [1, 2, 5, 6!!] Unter Gebüsch, an schattigen Orten, an Wasserläufen, in Wäldern bis in die Hochalpen häufig.

Schon in der Sohle des Eisaktales, z. B. hinter Neustift gegen Unterplaicken 600 *m*, an Wasserläufen in Unter-Vahrn [2!!] und von da bis in die Kachlerau (Brixen) herab 560 *m*, in der Au bei Albeins 550 *m*. Wurde am (außerhalb des Gebietes liegenden) Sass Rigais noch in der Höhe von fast 3000 *m* durch Ostermaier aufgefunden (Mitteilg. d. deutschen und österr. Alpenvereines, 1906, Nr. 8, S. 97).

13. V. alpestris *(DC.) Jord.* Voralpen-V.[2]) — Auf Wiesen von den Tallagen bis hoch in die Voralpen stellenweise in Menge. Sehr schön z. B. im Rienztal von Nieder-Vintl gegen Mühlbach, im Eisaktal bei Mauls und Grasstein, in Schalders, auf den Eisakwiesen unter Brixen gegen Albeins hin, in Afers, um das Schloß Anger (Klausen), bei Layen.

Noch um 1900 *m* in Innerafers vor den Gampenwiesen [12!]. — Die Mehrzahl der Aufsammlungen stimmt in der teils fast allein herrschenden, teils überwiegenden Anzahl der tetragonalen Pollenkörner, in dem die Kelchanhängsel bis ums Doppelte überragenden Sporne, endlich in den großen, die Kelchzipfel beträchtlich überragenden, gelb- (oder größtenteils gelb-) farbigen Kronen überein. Gewöhnlich ist das unterste Petalum orange bis dottergelb, die seitlichen Petalen sind entweder ganz orange oder in dem Endteil hellgelb gefärbt und die beiden oberen wechseln zwischen rein schwefelgelb — dies der häufigere Fall — und einem ± ausgesprochenen bläulichen Anfluge (vgl. Fig. 77 auf Tafel VI bei Wittrock, Viola Studier, I, 1897), so bei Stücken von Nieder-Vintl, aus der Au vor Albeins und aus der Umgebung von St. Georg. Abweichend verhalten sich Stücke von Weitental, den Wiesen bei Campan (Brixen) und aus Afers dadurch, daß der Pollen ein Überwiegen der pentagonalen Körner oder ein ziemlich gleich häufiges Auftreten mit den tetragonalen zeigt.

14. V. arvensis *Murray.* Acker-V. — Auf Brachen und an unbebauten Stellen, in Feldern, auf Wiesen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2, 6!!].

Von mir ebenso hoch ansteigend wie V. alpestris beobachtet. — Die Untersart **communis** *Wittr.* auf Brachen und in Feldern allenthalben; Pollen der hiehergehörenden, in Blütengröße sehr abändernden Formen größtenteils oder

[1]) Vgl. über die Nomenklatur Burnat et Briquet in: Annuaire du Conservat. Genève, VI, 1902, S. 150. — Bestimmungen von Becker.

[2]) Diese und die folgende Art: „Stiefmütterl", „Tag- und Nachtveilchen", „Jelänger, jelieber", „Frauenschucherl".

ganz aus pentagonalen (auch z. T. hexagonalen) Körnern bestehend; selten tritt eine bläuliche Färbung der oberen Petalen oder eine ± himmelblaue der ganzen Krone auf, wie bei Stücken von Nieder-Vintl und Klausen. Sehr verbreitet ist eine andere Form, welche im oftmaligen Vorkommen auf Wiesen, in der Blütenfärbung und Größe, dann auch in dem ± häufigen bis herrschenden Auftreten der tetragonalen Pollenkörner eine deutliche Annäherung an V. alpestris zeigt und von Becker ohne weiteren spezifischen Namen in meinem Materiale als Form „florib. major." bezeichnet wurde; sie liegt z. B. von Mauls, Grasstein, Mittewald a. E., Schalders, St. Leonhard und Ratzötz bei Brixen, Afers vor. Als Übergangsformen zur Var. **Kitaibeliana** *Röm. et Schult.* sieht Becker einige Exemplare von Mühlbach, Brixen und Klausen der Stipularbildung wegen an, die ersteren fielen auch durch die sattblauviolette Färbung der beiden oberen Petalen sehr auf.

LVII. Familie. **Cactaceae** *Juss.* Kaktusgewächse.

I. **Opuntia** *Mill.* Feigenkaktus.

**1. O. vulgaris *Mill.* Gemeiner F. — Kam früher ober Brixen auf Mauern des Schlosses Krakofl verwildert vor [1, 2], ist aber dort nicht mehr vorhanden; dasselbe gilt von einer ähnlichen (gleichen?) Art, welche bis 1906 in den Anlagen der Brixner Kaltwasserheilanstalt an Felspartien ausdauerte. (Vaterland: Amerika.)

Bozner Exemplare wurden durch v. Klebelsberg im Herbste 1907 in der Nähe der erstgenannten Stelle angepflanzt und haben sich bis jetzt gut erhalten. — Die Angabe in einem Prospekte von Klausen „in den Felsen gedeiht prächtig die dattelfrüchtige Opuntie" ist irrig.

LVIII. Familie. **Thymelaeaceae** *Adans.* Seidelbastgewächse.

I. **Daphne** *L.* Seidelbast.

1. D. mezereum *L.* Gemeiner S., Kellerhals. — [1] Unter Gebüsch, an Waldstellen. In den Urgebirgsalpen, wie es scheint, selten; einzeln in den Rienzauen zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach; nach [2] bei Rodeneck, Unterplaicken, dann am Wege Albeins—Afers (von mir an keiner dieser Stellen gefunden). Verbreitet hingegen in den Kalkalpen, wie z. B. in der Umgebung des Peitler [2!!] am Halsl (Kofeljoch und im Aferer Schwarzwald [12], in Villnös ober St. Magdalena, am Schlüterhüttenweg von der Zannseralpe an.

Wurde im Kalkgebiete zwischen 1430 *m* und 2000 *m* beobachtet.

2. D. striata *Tratt.* Kahler S., Kahles Steinröserl. — Auf steinigen Triften in der Voralpen- und Alpenregion. In den Zentralalpen in Gansör, auf der Alpe Fane und am Gaisjoch [12!]; zahlreich am Südhang des Fallmetzer [12], dann auf der Gitsch [2, 12!]. Spärlich ober der Waldgrenze im Trametschtal der Plose [7!!]. Häufig in den Kalkalpen [5!!].

Wurde zwischen 1700 *m* (Zannseralpe in Villnös) und 2600 *m* (Gaisjoch) aufgesammelt.

3. D. Cneorum *L.* Flaumiger S., Flaumiges Steinröserl. — Nach [10] auf Granit zwischen Franzensfeste und Mühlbach; nicht

selten (schon außer der Südgrenze des Gebietes) auf Porphyr in sonnigen Grastlächen am Aufstieg vom Gehöfte Flößler nach St. Oswald.

LIX. Familie. **Elaeagnaceae** *DC.* Ölweidengewächse.

I. **Hippophaë** *L.* Sanddorn.

1. **H. rhamnoides** *L.* Gemeiner S.[1]). — [2, 6!!] Auf Fluß- und Bachalluvionen, auf glazialem Terrain Sand- und Schotterterrassen, Lehmwänden bis ins Mittelgebirge. Am Pfundererbach bis Nieder-Vintl herab [10!!]; im Eisaktale selbst, auf dessen Lehnen und an den Mündungen der Seitentäler stellenweise in Menge [1!!].

Steigt auf 900 bis (nicht ganz) 1000 *m* an: Tötschling, Theiß. — In schönster Entwicklung steht der Sanddorn am rechten Eisakdamm unter der Mahr, wo er fast undurchdringliche Buschwerke bildet.

II. **Elaeagnus** *L.* Ölweide.

1. **E. angustifolia *L.* Schmalblätterige Ö. — Nur selten angepflanzt: in einem Garten zu Neustift und beim Bahnhof von Brixen. (Vaterland: Mittelmeergebiet, Orient, West- und Zentralasien.)

2. **E. argentea *Pursh.* Silber-Ö. — Bloß im Park des Hotel Burgfrieden (Brixen) in Kultur. (Vaterland: Nordamerika.)

LX. Familie. **Lythraceae** *Neck.* Weiderichgewächse.

I. **Lythrum** *L.* Weiderich.

1. **L. Salicaria** *L.* Gemeiner W. — [1, 2!!] An Sumpfstellen, auf feuchten Wiesen, in Auen im Eisaktale und auf den anliegenden Gehängen nicht selten.

LXI. Familie. **Punicaceae** *Horan.* Granatbaumgewächse.

I. **Punica** *L.* Granatbaum.

1. **P. granatum *L.* Gemeiner G. — [4!!] Bei der Kaltwasserheilanstalt von Brixen an geschützter Stelle gepflanzt. (Vaterland: Balkanhalbinsel bis Himalaya.)

Das ansehnliche, früher im Hofgarten (Brixen) gestandene Exemplar ist eingegangen. — Die freie Kultur erreicht hier für Tirol den nördlichsten Punkt.

LXII. Familie. **Oenotheraceae** *Neck.* Nachtkerzengewächse.

I. **Epilobium** *L.* Weidenröschen[2]).

1. **E. angustifolium** *L.* (Chamaenerium angustifolium *Scop.*). Gemeines Unholdenkraut, Schmalblätteriges W. —

[1]) „Andorn", „Griesber".

[2]) Zu Grunde gelegt wurde: Haussknecht, Monographie der Gattung Epilobium, Jena, 1884.

[1, 2, 6!!] In Holzschlägen, an Waldrändern, auf sonnigen bebuschten Hängen bis gegen die Baumgrenze häufig.

Um den Puntleidersee (Grasstein) bei 1860 *m*; auf den Gampenwiesen (Innerafers) und in Gebüschen unter der Zellenschwaig (Villnös) bei 1900 *m*. — Die Var. **brachycarpum** *(Lightf.) Hausskn.* nach [10] um Brixen.

2. **E. Dodonaei** *Vill.* (Chamaenerium palustre *Scop.*; E. rosmarinifolium *Hänke*). Rosmarinblätteriges U., Rosmarin-W. — Auf Flußalluvionen, auf glazialem Terrain, an schotterig-sandigen Stellen und an Felsen zerstreut. Im Eisaktale von Mauls bis zur Südgrenze stellenweise [1, 2, 6, 7!!]; am Ausgang des Vallertales bei Mühlbach; am Lasankenbach in Lüsen und an der Sade bei Albeins [7!!]; in Villnös talaufwärts bis halbwegs gegen St. Peter [7!!]; in der Tinnaschlucht bei Klausen [7!!]; in Menge auf den Porphyrfelsen an der Straße Waidbruck—Kastelrut [10!!].

Steigt kaum bis 1000 *m* (Villnös) an. — Wird bei Haussknecht l. c., S. 47, als Var. **angustissimum** (*Weber*) mit folgenden Standorten aus der hiesigen Gegend: Franzensfeste, Neustift, Trunt, Eisak unter Milland, Schrambach angeführt.

*3. **E. hirsutum** *L.* Zottiges W. — Nach [2] „am Wassergraben beim Alberwirt in Neustift".

Scheint durch bauliche Veränderungen von hier verschwunden zu sein und fehlt derzeit der hiesigen Flora.

4. **E. parviflorum** *Schreb.* Kleinblütiges W. — [2] An feuchten Orten, auf Sumpfwiesen bis ins Mittelgebirge zerstreut. Um Rodeneck; häufig bei Raas; um Brixen [1!!] nächst der Fischzucht; bei Tschiffnon; bei Pitzak in Villnös; zwischen Barbian und Kollmann.

In Villnös noch bei 1100 *m*. — Die Stücke gehören zumeist der gemeinen F. **apricum** *Hausskn.*, die der Fischzucht annähernd der F. **umbrosum** *Hausskn.* (l. c., S. 66) an.

4 × 7. **E. parviflorum × roseum** (E. persicinum *Reichb.*) — Mit den häufigen Stammarten an einem Wassergraben in Raas.

4 × 9. **E. parviflorum × palustre** (E. rivulare *Wahlbg.*). — Mit den Stammarten im Sumpfe bei Raas.

5. **E. collinum** *Gmel.* Hügel-W. — Auf sonnigen steinigen Lehnen, an Felsen, auf Mauern, in trockenen Wäldern von den niedrigen Lagen bis in die Voralpen auf Silikatgesteinen häufig [7!!].

In Schalders—Steinwend und am Kammerbach noch um 1700 *m*. — Die F. **elatius** und **minus** *Hausskn.* sind sehr verbreitet; die schöne, in der Blütengröße ganz mit E. alsinefolium übereinstimmende F. **grandiflorum** *Hausskn.* am Weg Kirche Schalders—Steinwend; weißblühende Stücke im Flaggertal und bei Vahrn. — Die in [2] für die folgende Art gegebenen Fundstellen begreifen offenbar auch E. collinum; Haussknecht gibt l. c., S. 85, dieses „längs des Brennerpasses sehr häufig bei Sterzing und Brixen" an.

6. **E. montanum** *L.* Berg-W. — [1, 2, 6!!] In Wäldern und Holzschlägen, in Schluchten, auf bebuschten Lehnen bis in die Voralpen verbreitet, meist etwas seltener als die vorige Art; häufig z. B. am rechten Talhang von Grasstein bis Franzensfeste.

Am Jochübergang Spiluck–Franzensfeste noch um 1830 *m*. — Die F. **apricum** und **umbrosum** *Hausskn.* sind verbreitet.

6 × 7. **E. montanum × roseum** (E. mutabile *Boiss. et Reuter*). — Mit den Stammarten an einem Wasserlauf in Unter-Vahrn.

7. **E. roseum** *Schreb.* Rosenrotes W. — [1, 2!!] An feuchten Stellen, an Gräben, unter Gebüsch, auch als Gartenunkraut bis ins Mittelgebirge häufig.

Um St. Johann (Villnös) noch bei 1350 *m*.

*8. **E. adnatum** *Griseb.* Vierkantiges W. — Nach [2] „in Sümpfen".

Die Pflanze erscheint in [2] als „E. tetragonum" aufgeführt, fehlt aber im Herbare Bachlechner und wurde von mir stets vergeblich gesucht.

9. **E. palustre** *L.* Sumpf-W. — [2, 7, 8, 10!!] An Sumpf- und Moorstellen, auf feuchten Wiesen, an Gräben bis in die Voralpen nicht selten; verbreitet z. B. in den Umgebungen von Raas und Natz, in Schalders, um Brixen in den Wiesengräben beim Vinzentinum.

Steigt in Innerafers bis gegen 1800 *m* an. — Die F. **albiflorum** *Hausskn.* ist um Raas nicht selten; F. **grandiflorum** *Hausskn.* auf der Stallwiese ober Vahrn und in Schalders.

9 × 10. **E. palustre × nutans** (E. similatum *Hausskn.*). — Auf den Kammerwiesen in Steinwend nach Haussknecht l. c., S. 144.

9 × 12. **E. palustre × alsinefolium** (E. Haynaldianum *Hausskn.*). — Mit den Stammarten auf der Stallwiese ober Vahrn [8!!]; an Zahl und Formen reich oberhalb Steinwend auf den Kammerwiesen nach Haussknecht l. c., S. 171; vereinzelt am oberen Weg von der Kirche Schalders zum Steinwendhof.

10. **E. nutans** *Schmidt.* Nickendes W. — In den Urgebirgsalpen an quelligen Orten, auf Sumpfwiesen und an Moorstellen in der Berg- und Voralpenregion. Häufig am Puntleidersee; im Flaggertal[1]; am Wege von Spiluck nach Schalders; ober Vahrn auf der Stallwiese [8!!]; häufig in Steinwend auf den Kammerwiesen (Haussknecht l. c., S. 142!!).

An der erstgenannten Stelle noch um 1853 *m*. — Die F. **majus** *Hausskn.* zwischen Spiluck und Schalders.

10 × 11. **E. nutans × anagallidifolium** (E. Čelakovskyanum *Hausskn.*). — Ziemlich zahlreich in Schalders ober Steinwend nach Haussknecht l. c., S. 157.

10 × 12. **E. nutans × alsinefolium** (E. finitimum *Hausskn.*). — Stellenweise oberhalb von Steinwend nach Haussknecht l. c., S. 169.

11. **E. anagallidifolium** *Lam.* (E. alpinum *L.* p. p.). Alpen-W. — [1!!] An humosen feuchten Stellen in der Alpenregion der Schieferberge. Im Arzvendtal ober Bad Schalders und weiterhin gegen den Radlsee [2!!]; am Südrand des Kuhberges [12!]; häufig am kurzen Aufstieg vom Trametschtal zur Ploschütte.

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.

11 × 12. **E. anagallidifolium × alsinefolium** (*E. Boissieri Hausskn.*). — Nach Sauter, Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 402, um ca. 1200 *m* im Schalderertale.

12. **E. alsinefolium** *Vill.* Mierenblätteriges W. — [1, 2, 8, 10!!] An quelligen Stellen in der Berg- und Voralpenregion auf Silikatgestein häufig; seltener, wie es scheint, auf Kalkunterlage: St. Johann und Zannscralpe in Villnös.

Am Osthang des Scheibenberges zwischen Franzensfeste und dem Vahrnersee schon um 1100 *m* [12!], auf der Stallwiese (Vahrn) bei 1150—1200 *m* beginnend.

II. Oenothera *L.* Nachtkerze.

1. **O. biennis** *L.* Gemeine N. — Auf Schotterstellen und Flußalluvionen, an Dämmen und in Augebieten der Tallagen stellenweise. An der Rienz zwischen Vintl und Mühlbach; bei Franzensfeste und beim Rangierbahnhof nächst Aicha; am Eisak und in dessen Umgebung von Brixen [2, 7!!] an südwärts häufig; an der Sade in Albeins [7!!].

III. Circaea *L.* Hexenkraut.

1. **C. lutetiana** *L.* Großes H. — In schattigen Wäldern in niederen Lagen nicht häufig. Um Brixen [1!!] in der Hachl [12!], um Plabach [2] und stellenweise in den Erlenauen zwischen Campan und Albeins.

2. **C. alpina** *L.* Alpen-H. — An moosigen schattigen Waldstellen des Mittelgebirges und der Voralpen. Am rechten Talgehänge bei Grasstein: im Flaggertal[1]; um Meransen; hin und wieder in Schalders von Steinwend bis Vahrn herab [2, 7!!], am Aufstieg vom Bad zum Arzvendtal und zum Schrütensee; in Afers [6]; im unteren Villnöstal [13].

An einem Wasserlauf in Ober-Vahrn schon bei 680—690 *m*, um Grasstein bei 840 *m*.

LXIII. Familie. **Halorrhagidaceae** *R. Br.* Tausendblattgewächse.

I. Myriophyllum *L.* Tausendblatt.

1. **M. verticillatum** *L.* Quirlblütiges T. — Im Vahrnersee [1, 2!!], im Sumpfe links vom Wege Natz—Viums und in den Sumpfgebieten unter der Mahr zwischen Eisak und Bahndamm; an allen Stellen häufig.

2. **M. spicatum** *L.* Ähriges T. — Im Vahrnersee [2] und in dem vor Natz gegen Elvas zu gelegenen Sumpfe [3!!].

Die Fundstellen beider Arten erreichen im Natzer Gebiete nicht ganz 900 *m*.

LXIV. Familie. **Hippuridaceae** *Link.* Tannenwedelgewächse.

I. Hippuris *L.* Tannenwedel.

1. **H. vulgaris** *L.* Gemeiner T. — In Menge in einem Sumpf beim Bahndamme zwischen Brixen und Albeins vor der Eisakbrücke.

Auf „den Mösern unter Milland", wo die Pflanze sehr häufig vorkam [3], ist sie jetzt nicht mehr vorhanden.

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.

LXV. Familie. **Araliaceae** *Juss.* Efeugewächse.

I. **Hedera** *L.* Efeu.

1. **H. helix** *L.* Gemeiner E.[1]). — Auf Felsen, an schattigen steinigen Waldstellen in niederen Lagen. Am rechten Hang des Eisaktales spärlich zwischen Mittewald und Oberau, häufiger zwischen Franzensfeste und Unterau; sparsam in der Schlucht des Spiluckerbaches bei Vahrn; beiderseits in der Eisakschlucht hinter Neustift [2!!]. Um Brixen bei der Mahr, bei Tschötsch [12!!] und am Sarner Schlosse [2]; von Albeins an südwärts immer häufiger. Im Rienztale im Walde und auf Felsen unter Rodeneck [8!!]. Wird auch häufig angepflanzt und kommt noch in Mühlbach zur Blüte, während die wild wachsende Pflanze erst südwärts von Brixen blühend gefunden wird [10].

Scheint hier die Höhenlage von 800—850 *m*: Velturns—Pardell [7!!], Vogelweiderhof, nicht zu übersteigen, geht aber im südlich angrenzenden Gebiete (Straße Seis—Kastelruth) bis auf 1100 *m*. — Sehenswert sind Efeustämme in Säben (Klausen), deren in [10] treffend gedacht wird. Ein Exemplar bekleidet den größten Teil einer Mauer; der Stamm besitzt über dem Boden eine Dicke von 50 *cm* und schwillt in ungefähr 1 *m* Höhe noch mehr an, worauf er sich in gewaltige Äste teilt, aus denen die zahllosen Verästelungen entspringen. — Als Gartenpflanze der Brixner Gegend wird in [4] auch der Kanarische E., **H. canariensis** *Willd.*, erwähnt, zu dem (? oder zur Var. hibernica *Kirchn.* von H. helix *L.*) vielleicht Efeuformen, die in Neustift und Brixen in Kultur stehen, gehören.

II. **Aralia** *L.* Aralie.

1. **A. elata *(Miquel) Seeman.* Chinesische A. — Ein schönes Exemplar im Park der Villa Adele zu Brixen. (Vaterland: China, Japan.)

LXVI. Familie. **Umbelliferae** *Scop.* Doldengewächse.

I. **Eryngium** *L.* Donardistel.

1. **E. amethystinum** *L.* Blaue D. — Nach [10] „zwischen Kollmann und Atzwang“ (wohl außerhalb unserer Gebietsgrenze).

Neben Meran für Tirol, vgl. [10], das nördlichste Vordringen der Art.

II. **Chaerophyllum** *L.* Kälberkropf.

1. **C. Cicutaria** *Vill.* (C. hirsutum *L.* p. p.) Rauhhaariger K. — [2!!] Auf feuchten Wiesen, an Wasserläufen und unter Bachgebüsch bis in die Voralpen verbreitet [7!!].

Schon auf den Vahrn—Brixner Wiesen um 600—670 *m* [7!!] in Menge; am Wege vom Halsl (Kofeljoch) gegen den Peitler noch um ca. 1900 *m*. — Rosablühende Stöcke sind neben den weißblühenden überall zu finden.

2. **C. Villarsii** *Koch.* Alpen-K. — [2!!] Auf Waldwiesen und an Waldrändern, auf buschig-grasigen Lehnen von der Bergregion bis in das Voralpengebiet des Urgebirges häufig [7!!]; steigt öfter auch tiefer herab.

[1] „Ebam“, „Ehebaum“.

So in dem Waldgebiet hinter der Sachsenklemme um 830—840 *m*; beim Bruggerbauer und am Schaldererbache bald ober Vahrn bei 730—760 *m* [7!!]; um Pardell in Villnös bei ca. 900 *m* [8!!]. Noch bei 1800—1900 *m* in Gunggan am Fuße des Peitler [6].

3. **C. aureum** *L.* Goldfrüchtiger K. — Auf Wiesen und unter Gebüsch im Mittelgebirge zerstreut. Bei Raas [2], Viums und Natz [7, 8!!]; am oberen Weg von Vahrn nach Bad Schalders [2, 7!!] und weiterhin zum Wasserschloß in Steinwend; bei Gareit ober Brixen; häufig in Afers zwischen St. Jakob und St. Georg [7!!]; beim Gehöft Ritscher in Villnös; nicht selten um Layen; bei Dreikirchen [10].

Die Fundstellen liegen zwischen 830 *m* (Raas) und 1500 *m* (Afers).

III. **Anthriscus** *Bernh.* Kerbelkraut.

1. **A. nitidus** *(Wahlbg.) Garcke.* Wiesen-K. — [2, 6, 7!!] Auf Wiesengründen von den Tallagen bis gegen die Voralpen häufig.

Bei der Zannseralpe in Villnös noch um 1700 *m*. — Mir liegt die Pflanze im Blüte- und Fruchtstadium von Puntleid und Grasstein, von den Vahrn—Brixner Wiesen, von Steinwend und vom Bad Schalders, endlich von den Lehnen unter St. Jakob in Afers vor. Die Exemplare sind unter sich gleich und stellen eine Mittelform zwischen A. silvester *(L.) Hoffm.* und A. nitidus *(Wahlbg.) Garcke* vor, stehen aber dem letzteren näher; mit dem ersteren stimmen sie darin überein, daß ein unterstes Segment erster Ordnung kleiner als der übrige Blattrest ist; dem A. nitidus gleichen sie in den meist ziemlich kahlen Stengeln und Blättern, den nur selten über sechsfrüchtigen Döldchen, endlich in den Blütenstielen, die am Gipfel ohne Haarkranz oder nur mit einem undeutlichen versehen sind[1]).

2. **A. cerefolium** *(L.) Hoffm.* Echtes K., Küchen-K. — Vereinzelt 1906 an Wegen im Brixner Hofgarten und 1908 bei der Seeburg, beidemal Flüchtling aus den daselbst befindlichen Gartenkulturen.

Am Wege von Brixen nach Tschötsch [2] und „außer dem Kreuzwirt" [10] kommt die Pflanze nicht mehr vor. — **Scandix pecten Veneris** *L.*, Venuskamm, fand sich 1910 in einigen Stücken bei der Station Grasstein vor; ein wohl nur zufälliges Auftreten.

IV. **Caucalis** *L.* Haftdolde.

1. **C. daucoides** *L.* Möhrenartige H. — Häufig an der rechtseitigen Straßenböschung unter Kollmann vor der Törggelebrücke; seinerzeit auch in Brixen „hinter dem Friedhof am Graben und an den Zäunen" [3].

Verschleppt auch bei Innsbruck [10]; sonst gehört das hiesige Vorkommen zu einem der nördlichsten für Tirol. — Die in [3] erwähnte Form „β. hispida" ist wohl vom Typus wenig verschieden.

V. **Torilis** *Adans.* Klettenkerbel.

1. **T. Anthriscus** *(L.) Gmel.* Gemeiner K., Wald-K. — Unter Gebüsch, an Wegen, an sonnigen trockenen Orten bis ins Mittelgebirge häufig [2, 10!!].

Noch um 1430 *m* beim Gehöft Ritscher in Villnös.

[1]) Die letzteren Kennzeichen entnommen aus: Schinz-Keller, Flora der Schweiz, 2. Aufl., II, S. 354.

2. **T. arvensis** *(Huds.) Link* (T. helvetica *Gmel.*). Acker-K. — An Rainen, an buschigen Geländen, an Wegen in den wärmsten Lagen des Eisaktales. Spärlich an der Umfassungsmauer des Klosters Neustift; um Brixen bei der Seeburg [8!!] und unter der Mahr; um Klausen (Frag, Säben, Aufgang nach Velturns) und südwärts hievon immer häufiger.

Erreicht, vgl. die Angaben in [9] und [10], bei Neustift die Nordgrenze für Tirol.

VI. **Bifora** *Hoffm.* Hohlsame.

1. **B. radians** *M. B.* Strahlender H. — Kommt an wüsten Stellen, an Straßenrändern, auf Äckern gelegentlich einzeln eingeschleppt vor, wie 1909 am Eingang ins Flaggertal und hie und da bei Brixen [3, 12!].

VII. **Coriandrum** *L.* Koriander.

1. **C. sativum *L.* Gebauter K. — Wird nach [4] in Bauerngärten angepflanzt; von mir bloß 1910 bei der Militärhaltestelle Franzensfeste in einem Küchengarten gesehen. (Vaterland: Südeuropa.)

Die Früchte werden nach [4] unter das Brot gemischt.

VIII. **Conium** *L.* Schierling.

1. **C. maculatum** *L.* Gefleckter S. — Auf Schuttplätzen, an wüsten Orten, an Wegen, selten. Um Franzensfeste (hier aber jedes Jahr spärlicher! ; nächst Brixen 1| im Landgute Peer 2| aber schon zu Bachlechners Zeit daselbst fast ausgerottet); 1907 ziemlich häufig in Layen 1100 *m*.

IX. **Sium** *L.* Merk.

1. **S. angustifolium** *L.* (Berula angustifolia *Koch*). Schmalblätteriger M. — An einer Sumpfstelle zwischen Milland und Sarns unterhalb von Schloß Ratzötz ziemlich häufig [12!!].

X. **Aegopodium** *L.* Geißfuß.

1. **A. podagraria** *L.* Gemeiner G. — In Grasgärten und in Auen, in feuchten Gebüschen bis in die Voralpen häufig [2!!].

Noch um 1870 *m* beim Halsl (Kofeljoch) in Afers.

XI. **Pimpinella** *L.* Bibernell.

1. **P. major** *(L.) Huds.* (P. magna *L.*) Große B. — Auf Wiesen bis gegen die Alpenregion häufig [2, 6!!].

Noch um 1900 *m* am Weg vom Halsl (Kofeljoch) in Afers gegen den Peitler; nach [5] auch um die Schlüterhütte, also noch höher. — Die rotblühende Var. **rubra** *(Hoppe) Koch* ober dem Puntleider Grasstein, zwischen Bad Vals und Mühlbach, bei der Kirche von Schalders, um Albeins, in Afers und [13] in Villnös; Var. **bipinnata** *(Boeber) Beck* auf Wiesen bei Vahrn und Layen.

2. **P. Saxifraga** *L.* Gemeine B.[1]). — [1, 2, 3!!] Auf trockenen Wiesen, an begrasten sonnigen Orten, an Rainen und Wegen bis gegen die Voralpen häufig.

In Innervillnös am Weg zur Zamseralpe noch um ca. 1600 *m*. — Alle aufgesammelten Stücke gehören der Var. **rotundifolia** *(Scop.) Beck*, und zwar der behaarten Form an; eine rotblühende Abänderung traf ich (mit dem gemeinen gelblichweiß blühenden Typus) nächst Bad Vals an.

XII. **Carum** *L.* Kümmel.

1. **C. carvi** *L.* Gemeiner K.[2]) — [1!!] Auf Wiesen bis in die Voralpen häufig [2!!].

Stücke mit blaß rosenroten Blüten trifft man nicht selten unter den weißblühenden, z. B. in Schalders—Steinwend und auf den Vahrn—Brixner Wiesen an; eine fast karminrot blühende Form auf der Steinwiesalpe ober Spiluck.

XIII. **Petroselinum** *Hill.* Petersilie.

1. **P. vulgare** *(Lam.) Fritsch.* Gemeine P.[3]).— Eine häufige Pflanze der Küchengärten [2, 4!!], die hie und da verwildert, z. B. fast alljährlich am Hang unter dem Schloß Seeburg gefunden wird [3!!]. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

Steht noch in St. Georg (Afers) bei (etwas über) 1500 *m* in Kultur.

XIV. **Apium** *L.* Sellerie.

1. **A. graveolens** *L.* Gemeine S. — Wird häufig in den Küchengärten gebaut [2, 4!!] und wurde nach [3] am Krakofl (Brixen) seinerzeit verwildert angetroffen. (Vaterland: Salzige Stellen im Binnenland und an den Meeresküsten von Europa.)

Steht noch in St. Georg (Afers) bei (etwas über) 1500 *m* in Kultur.

XV. **Foeniculum** *Hill.* Fenchel.

1. **F. vulgare** *Mill.* Gemeiner F. — An und in den Weingärten, auf trockenen Hängen, an Rainen in sonnigen niederen Lagen des Eisaktales, wie wild. Um Neustift [2]: spärlich in den Weingärten ober dem Gallhof zu Vahrn [7!!]; um Brixen häufig am Krakoflgehänge unter der Seeburg [2!!], dann in den Weingärten ober der Kachlerau und um Tschötsch [2]; unter Velturns, um Klausen und gegen Waidbruck hin. Wird nicht häufig in Küchengärten angepflanzt [4!!].

Die Vorkommnisse erreichen nicht ganz 800 *m*. — Der nahestehende Pfeffer-F., F. piperitum *(Ucria) Sweet*, fehlt im Gebiete.

XVI. **Ligusticum** *L.* Liebstock.

1. **L. mutellina** *(L.) Crantz* (Meum mutellina *Gärtn.*). Alpen-L., Mutterwurz[4]). — [2, 5, 6, 13!!] Auf Wiesen und Triften vom höheren Mittelgebirge bis in die Hochalpen verbreitet.

[1]) „Bimbernell", „Biberklee".
[2]) „Kimm".
[3]) „Peterzimbl", „Peterlwurzen", „Kräutl".
[4]) „Madaun", „Padaun", „Roter Bärenfenchel".

Am Aufstieg zur Bergleralpe (Grasstein) schon um 1330 *m*; am Gipfel des Tagewaldhornes und der Jakobsspitze noch bei 2706 und 2745 *m* [12!].

2. **L. simplex** *(L.) All.* (Pachypleurum simplex *Reichb.*). Zwerg-L. — Auf Triften und an steinigen Stellen in den Hochregionen des Urgebirges. Auf der Seefeldspitze [12!]; auf dem „Hochgebirge ober Meransen" [2]; zerstreut auf der Plose: Plosebühel, Gambriller- und Trametschtal, gegen Afers hin [6!].

Am Gipfel der Seefeldspitze bei 2717 *m* [12!]

XVII. **Athamanta** *L.* Augenwurz.

1. **A. cretensis** *L.* Alpen-A. — Auf Felsen, an gerölligen Stellen, auf steinigen Triften in der Voralpen- und Alpenregion. In den Schieferalpen auf der Plose und zwar am Plosebühel, dann gegen Innerafers auf den Gampenwiesen [6!]. Verbreitet in den Kalkalpen [3. 5!!].

XVIII. **Seseli** *L.* Bergfenchel.

1. **S. annuum** *L.* (S. coloratum *Ehrh.*). Roßfenchel. — Auf trockenen grasigen Orten, an Rainen, auf sonnigen dünnbewaldeten Stellen. Ziemlich häufig (außerhalb der nördlichen Gebietsgrenze) am Wege von Freienfeld nach Möders; in der Rienzschlucht bei der Rundlbrücke; am Vahrnersee [7!!] und im Riggertale; am Straßerhügel bei Neustift [3]; in Afers [3]; bei Waidbruck am Eingang nach Gröden.

2. **S. Libanotis** *(L.) Koch* (Libanotis montana *Crantz*). Heilwurz. — [1!!] Auf Bergwiesen und grasigen Stellen bis ins Mittelgebirge. Bei Mauls und Mittewald a. E.; ober Brixen bei Burgstall und St. Andrä [2, 6!!]; häufig an Feldrändern zwischen Ober-Schnauders und Stilums; um Klausen auf dem Säbnerfelsen, in der Tinnaschlucht und gegen Latzfons, südwärts von Klausen [10!!] auf beiden Talhängen nicht selten.

Noch um 1150 *m* (Stilums). — Stücke von Burgstall gehören der niedrigen und fast kahlen Var. **praecox** *(Kerner)* an.

XIX. **Aethusa** *L.* Gleiße.

1. **A. cynapium** *L.* Garten-G., Hundspetersilie. — [2!!] Zerstreut als Feld- und Gartenunkraut, in Augebieten, an wüsten Stellen bis ins Mittelgebirge.

In Villnös (St. Peter) noch bei 1150 *m*. — Meist in den Var. **agrestis** *Wallr.* und **domestica** *Wallr.*; in den Auen unter Brixen spärlich in der hochwüchsigen Var. **elata** *Frivaldzky*.

XX. **Levisticum** *Hill.* Liebstöckel.

1. **L. paludapifolium** *(Lam.) Reichb.* Gebräuchliches L. — Wird in Küchengärten und bei den Gehöften der Landleute nicht selten gebaut [4!!]; kommt aber nur ganz vereinzelt, wie um Natz und [2!!] bei Neustift, verwildert vor.

XXI. **Angelica** *L.* Brustwurz, Angstwurz.

1. **A. verticillaris** *L.* (Tommasinia verticillaris *Bert.*). Quirlige B. — Auf buschigen steinigen Hängen, in Bergschluchten, an Uferstellen zerstreut bis ins Mittelgebirge. Ziemlich vereinzelt auf den Lehnen des Eisaktales im Granitgebiete von Mauls bis Franzensfeste zahlreich aber bei der Sachsenklemme), dann weiterhin — offenbar angeschwemmt — im Riggertale hinter Neustift [3!!], vor Stuffels, nächst der Mahr [3!!] und am Damm vor Campan [7!!]. An der Rienz zwischen Vintl und Mühlbach, um Brixen in der Hachl und unweit davon bei Trunt. Im Schalderertale ganz vereinzelt bei den Sägen unter dem Bade, ebenso spärlich in Villnös zwischen Theiß und Melans, dann im Tale vor Pitzak [7!!]. In einer Schlucht bei Sanbach.

Scheint nicht über 1050—1100 *m* (Schalders, Villnös) aufzusteigen.

2. **A. silvestris** *L.* Gemeine B. — [2!!] In Augebieten, an Bächen, auf feuchten Wiesen zerstreut.

Steigt hier auf 1300—1350 *m*: Platzbon ober Brixen [6] und St. Magdalena in Villnös. — Die Endsegmente der Blattabschnitte laufen häufig, wie bei der folgenden Art, herab; auf solche Stücke ist meine irrtümliche Angabe von „A. elatior" am Schaldererbach [7] zurückzuführen. Die Var. **pratensis** *(Presl) Beck* um Mittewald a. E., Vahrn und in der Hachl bei Brixen.

3. **A. elatior** *Wahlbg.* Hohe B. — Nach [3] zerstreut „durch ganz Afers bis in die Alpen, z. B. auf feuchten Wiesen an der Sade".

XXII. **Selinum** *L.* Silge.

1. **S. carvifolium** *L.* Gemeine S. — Spärlich auf Wiesen rechts vom Wege Natz—Viums bei fast 900 *m* [2!!].

XXIII. **Peucedanum** *L.* Haarstrang.

1. **P. oreoselinum** *(L.) Monch.* Berg-H. — [1, 2!!] Auf trockenen Wiesen, an buschigen Stellen, in lichten Wäldern bis ins Mittelgebirge häufig [7!!].

Steigt auf etwas über 1100 *m* an: Bergwiesen von Klerant, Froi, Layen, Dreikirchen.

2. **P. cervaria** *(L.) Cuss.* Hirschwurz. — Auf steinigen bebuschten Orten, auf grasigen Abhängen, an lichten Waldstellen bis ins Mittelgebirge. Am linken Talhang zwischen Albeins und dem Eingange nach Villnös, dann am Wege von Klausen nach Gufidaun; in Villnös zwischen Melans und St. Peter [7!!]; in der Tinnaschlucht bei Klausen [7!!], zwischen Klausen und Waidbruck [1, 2!!]. Ist aber an allen genannten Stellen nicht häufig und tritt erst südwärts von Waidbruck reichlicher auf.

Steigt bis 1100 *m* in Villnös auf.

3. **P. ostruthium** *(L.) Koch* (Imperatoria ostruthium *L.*). Meisterwurz. — [2, 6, 7, 8!!] An Bächen, auf feuchten Bergwiesen, unter Grünerlen in den Urgebirgsalpen nicht selten. Im Kalkgebiete zer-

streut, wie im Aferer Schwarzwald ober dem Halsl (Kofeljoch) und in Villnös zwischen dem Gassrillbach und der Zellenschwaig [5!!].

Bei Grasstein am rechten Eisakufer bei 840—850 *m*, um Vahrn an einem Bachgerinne schon um 680 *m* [8!!], am Plosegehänge bei Burgstall um 1070 *m* [6].

XXIV. **Anethum** *L.* Dill.

1. **A. graveolens** *L.* Gemeiner D. — Wird meist nur vereinzelt zum Küchengebrauch gebaut und kommt dementsprechend auch nur spärlich wie in Brixen Hofgarten, Seeburg, Bahnhof, verwildert vor.

XXV. **Pastinaca** *L.* Pastinak.

1. **P. sativa** *L.* Gemeiner P.[1]). — Auf Wiesen und an Grasstellen im Eisaktale. Am Bahndamm bei Grasstein; zerstreut in und um Brixen [1, 2!!], wie im Park vom Elefanten, in dem der Kachlerau [7!!], dann in der Au nächst Milland; südwärts von Brixen häufiger, nicht selten z. B. um Klausen [7!!]. Wird nur selten als Wurzelgemüse (Brixen, Neustift) gebaut [2, 4!!].

2. **P. opaca** *Bernh.* Glanzloser P. — An sonnigen Orten, auf buschigen, warmen Lehnen selten. In der Tinnaschlucht bei Klausen [7!!], war aber 1910 nur vereinzelt zu finden.

Erreicht, vgl. [10], hier und im Vintschgau die Nordgrenze für Tirol.

XXVI. **Heracleum** *L.* Bärenklaue.

1. **H. sphondylium** *L.* Gemeine B.[2]). — Auf Wiesen bis ins höhere Mittelgebirge allenthalben [2, 5, 6!!].

Noch um 1560 *m* in Afers. — Mit rosenroten Blüten auf den Vahrn—Brixner Wiesen. — Das kahlfrüchtige H. sibiricum *L.* scheint hier zu fehlen.

2. **H. montanum** *Schleicher* (H. asperum *Auct.*) Berg-B. — Nach [3] auf den Gungganwiesen am östlichen Fuße des Peitler nicht häufig.

XXVII. **Laserpitium** *L.* Laserkraut, Bergkümmel.

1. **L. prutenicum** *L.* Preußisches L. — Auf bebuschten Lehnen, an Waldrändern und in lichten Wäldern bis ins Mittelgebirge. Um Mühlbach und gegen St. Pauls hin; um Vahrn und vereinzelt am Schaldererbache vor dem Bade [7!!]; zerstreut um Brixen (Hachl, Talhofer, Höllergraben), am Plosegehänge von Burgstall bis St. Andrä [7!!] und hinab gegen Milland; am Steilgehänge unter Tschiffnon [8!!]; spärlich zwischen Klausen und Waidbruck an der linken Talseite; im unteren Villnöstal ca. 800 *m* [13].

Steigt auf 1100 *m* (Plosegehänge) an. — Die behaarte Var. **hirtum** *Wallr.* ist herrschend; die kahle Var. **glabrum** *Wallr.* bei Mühlbach.

[1]) „Pastinat", „Pastonat".
[2]) „Scharten", „Scharling", „Roßstingel".

2. **L. latifolium** *L.* Breitblätteriges L. — An buschigen steinigen Orten und an Waldrändern des Mittelgebirges. Vereinzelt im Granitgebiete bei der Sachsenklemme (Grasstein); nach [3] auf Schiefer unter St. Georg in Afers; im Villnös auf Kalk beim Gehöft Spisser (hier nicht selten), auch noch taleinwärts gegen die Zannscralpe hin.

An der letztgenannten Stelle noch um ca. 1500 *m*. — Fehlt der Brixner Umgebung — von einem offenbar durch den Eisak gebrachten Stück der Kohlerwiese (Neustift) abgesehen — gänzlich und scheint hier nur in der kahlen Form, Var. **glabrum** *(Crantz) Neilr.*, aufzutreten.

3. **L. Panax** *Gouan* (L. hirsutum *Lam.*). Rauhhaariges L. — [1, 2, 5, 6!!] Auf Wiesen und Triften, auf grasig-buschigen Hängen, an lichten Waldstellen in der Berg- und Voralpenregion des Urgebirges häufig [7!!]. Im Peitlergebiete, wo nach [1, 2] die Pflanze vorkommen soll, sah ich sie bloß am Halsl (Kofeljoch).

Tiefste Vorkommnisse: am Schaldererbach zwischen Vahrn und dem Bade vereinzelt um 900 *m* [7!!]; am oberen Weg Vahrn—Kirche Schalders einzeln um 1070 *m*; am Plosehang von Burgstall bis Klerant bei 1000—1100 *m*. In Innerafers ober dem Halsl (Kofeljoch) auf den Hofergampen noch bei 1900—2000 *m*.

XXVIII. **Orlaya** *Hoffm.* Strahldolde.

1. **O. grandiflora** *(L.) Hoffm.* Großblütige S. — Auf sonnigen Lehnen, an Wegrändern, an steinigen buschigen Orten des Eisaktales. Um Brixen am Gehänge unter der Seeburg bis zur Rienz herab stellenweise [1, 2!!]; bei Klausen am Fahrweg nach Velturns, um Frag und am Eingang in die Tinnaschlucht [7!!].

Erreicht hier, vgl. [10], die Nordgrenze der Verbreitung für Tirol, da das Auftreten um Innsbruck [10] ein nur vorübergehendes darstellt.

XXIX. **Daucus** *L.* Mohrrübe.

1. **D. carota** *L.* Gemeine M., Möhre, Gelbe Rübe. — [2!!] Auf Wiesen, an Rainen, an wüsten Stellen bis ins untere Mittelgebirge nicht selten. Allgemein in Küchengärten gebaut [4!!].

So noch in St. Georg (Afers) bei 1510 *m*; die wilde Pflanze scheint aber nicht über 1000 *m* (Lüsen) aufzusteigen.

LXVII. Familie. **Cornaceae** *Link.* Hartriegelgewächse.

I. **Cornus** *L.* Hartriegel, Hornstrauch.

1. **C. mas** *L.* Gemeiner H., Kornelkirsche, Dierndl. — Tritt im Eisaktale erst südwärts von Brixen wildwachsend auf und zwar vereinzelt an sonnigen bebuschten Hängen vor Tschötsch [12!!], bei Tschiffnon, häufiger um Klausen, wie in der Tinnaschlucht [7!!] und von da an beiden Talhängen bis zur Südgrenze immer verbreiteter. Findet sich nur selten in Anpflanzungen: in einer Hecke in Vintl, hie und da in Parkanlagen zu Vahrn und Brixen [4!!], in Tils (Widdumgarten).

Fehlt in Nordtirol, tritt dagegen ausgezeichnet in Vorarlberg auf; vgl. Murr: Ungar. botan. Blättern, 1906, S. 271, und 54. Jahresbericht des k. k. Staats-Gymnasiums von Feldkirch, S. 31.

2. **C. sanguinea** *L.* Roter H. — [2, 8!!] An sonnigen buschigen Abhängen, an lichten Waldstellen, auf trockenen steinigen Orten. Zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach; von da an im Haupttale und auf dessen Lehnen, besonders von Brixen südwärts, stellenweise häufig. Dringt in Afers bis halbwegs zwischen Albeins und St. Georg, in Villnös bis gegen das Sternwirtshaus und am sonnseitigen Hang bis gegen Melans [8!!] vor. Findet sich auch in Gartenanlagen öfters angepflanzt.

Scheint nicht über 1000—1100 *m* anzusteigen: Walder am Lüsnerweg; Weg Theiß—Melans. — Südwärts von Kollmann traf ich besonders schön entwickelte, baumartige Exemplare an.

3. **C. Purpusi *Koehne.* Seidiger H. — Angepflanzt im Hotel Burgfrieden zu Brixen. (Vaterland: Nordamerika.)

4. **C. stolonifera *Michx.* (C. alba *L.*). Weißfrüchtiger H. — [4!!] Um Brixen in den Parkanlagen öfter in Kultur. (Vaterland: Nordamerika.)

LXVIII. Familie. **Pirolaceae** *Lindl.* Wintergrüngewächse.

I. **Pirola** *L.* Wintergrün.

1. **P. uniflora** *L.* Einblütiges W. — An schattigen Stellen, in Wäldern der Berg- und Voralpenregion ziemlich verbreitet. Häufig am Aufstieg von Grasstein zur Puntleider- und Bergleralpe [12!!]; ebenfalls nicht selten im Gebiete der Schieferalpen von Spiluck, Schalders und Steinwend [2, 7!!], dann im Plosestock [6]; zwischen Ober-Schnauders und Stilfums; in Innerafers im Schwarzwald beim Halsl (Kofeljoch).

Am Schaldererbach gleich ober Vahrn schon um 750 *m*; im Aferer Schwarzwald noch um 1900 *m*.

2. **P. secunda** *L.* Einseitiges W. — [1, 2, 6, 7!!] In Waldgebieten bis gegen die Voralpen nicht selten; hier die häufigste Art der Gattung.

Am Freienbühel (Plose) nach [6] noch bei ca. 1700 *m*, in Steinwend noch um 1500 *m*. — „Ganze Rasen" nach [13] in Villnös im Lärchenwald hinter St. Johann.

3. **P. rotundifolia** *L.* Rundblätteriges W. — [1] An schattigen Waldstellen, an bebuschten feuchten Lehnen; die seltenste Art der Gattung. Am Schaldererbach zwischen Vahrn und dem Bade und am Aufgang zur Stallwiese [8!!], an beiden Orten ganz vereinzelt; um Brixen nach [2] in Wäldern zwischen dem Höllerhof und Tschötsch; in Villnös am Aufstieg vom Gassrillbach zur Zellenschwaig.

Die mir bekannt gewordenen Fundstellen liegen zwischen 800 *m* (Umgebung von Vahrn) und 1900 *m* (Innervillnös).

4. **P. chlorantha** *Sw.* Grünliches W. — Hie und da in den Nadelwaldungen des Mittelgebirges. Bei Riol ober Franzensfeste [2]; unter Spinges, besonders am Aufstieg von Schabs her, nicht selten; ober Spiluck; beim Vahrnerbad [8!!] und im Wald hinter der Villa Ebner; im Plosegebiet bei Burgstall [6] und auf der Koflerwiese; halbwegs am Aufstiege von Albeins nach Afers [6!!].

Steigt, wie die folgende Art, ober Spiluck auf 1500 *m* an.

5. **P. media** *L.* Mittleres W. — In schattigen Gebüschen und in Wäldern ziemlich selten. Ober Spiluck gegen die Steinwiesalpe zu [8!!]; am Bach unter Steinwend [2]; ober Brixen bei Klerant [12!] und Burgstall.

6. **P. minor** *L.* Kleines W. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art, häufiger als diese. Zwischen Sergs und Meransen: im Torfmoore von Natz; am Schaldererbach talaufwärts bis Steinwend [2!!] und im Walde bei der Villa Ebner ober Vahrn; im Plosegebiet bei Burgstall, St. Andrä, im Kitzloch hinter Milland und am Freienbühel.

Noch um 1540 *m* am Wege von St. Andrä zum Freienbühel.

II. **Monotropa** *L.* Fichtenspargel.

1. **M. hypopitys** *L.* Gemeiner F. — In Nadelwäldern des Mittelgebirges nicht häufig. Zwischen Sergs und Meransen [12]; am Waldweg von Neustift nach Schabs [8!!]; um Vahrn; am Plosecaufstieg zwischen Platzbon und der gleichnamigen Bergwiese [12!!]; in Afers [3!!] spärlich zwischen Albeins und St. Georg [8!!], nach [3] auch unter Gebüsch an der Sade; in Villnös zwischen Melans und St. Valentin.

Niederstes Auftreten: Kiefernwald beim Vahrnerbad und Vahrnersee 700 *m*; höchstes: Plosegehänge 1500—1600 *m*. — Die Exemplare gehören meist der behaarten Var. **hirsuta** *Roth* (M. hypopitys *Wallr.*) an, die kahle Var. **glabra** *Roth* (M. hypophegea *Wallr.*) sah ich beim Vahrnersee, dann zwischen Neustift und Schabs; eine Mittelform beider mit innen behaarten Blütenteilen, kahlen Deckblättern und fast kahler Traubenspindel kommt beim Vahrnerbad und in Villnös vor.

LXIX. Familie. **Ericaceae** *Juss.* Heidekrautgewächse.

I. **Rhododendron** *L.* Alpenrose[1]).

1. **R. ferrugineum** *L.* Rostrote A. — [2, 6!!] In den höheren Waldgebieten und auf Triften ober der Baumgrenze in den Urgebirgsalpen allenthalben, hie und da auch tief in die Täler herabsteigend. In den Kalkalpen in der Grenzzone am Halsl (Kofeljoch) gegen Gunggan häufig, am Aufstieg von da zur Peitlerscharte, an den Aferer Geiseln in der Schlucht des Rusisbaches und in Villnös am Weg zur Schlüterhütte [5!!], wie z. B. unter der Zellenschwaig.

Beispiele von tiefem Auftreten: früher zahlreich beim Bachbauer, Vahrn, ca. 720 *m*, jetzt nur ein Exemplar (v. Ebner); am Lüsnerwege vor dem Walder bei 900 *m*; im Kitzloch bei Milland um 650—700 *m* [2, 6!!]; in Menge in der Schlucht zwischen Mellaun und St. Andrä 900—950 *m*; am Wege Albeins—Theiß um ca. 750 *m*; zwischen Albions und Layen bei 970 *m*. Zwergig um 2450 *m* am letzten Aufstieg zur Kassianspitze. — Weißblühend am Gaisjoch im Vallertal [12].

1 × 2. **R. ferrugineum × hirsutum** (R. intermedium *Tausch*). — Nach [2, 3] am Fuß der Geiseln in Innerafers, seltener am Peitler.

2. **R. hirsutum** *L.* Rauhhaarige A. — In den Kalkalpen nicht selten [2!!], z. B. schon in Innerafers am Fuß der Geiseln [3, 6!!] und des Peitler [6], in Villnös am Weg zur Schlüterhütte [5!!] usf.

[1]) „Almbalsam", „Almrausch", „Almrosen", „Schneerosen", „Steinreasl" usw.

Von fremden Arten sah ich nur die Gelbe A., **R. flavum** *Don* (Azalea pontica *L.*), [4!!] und die Chinesische A., **R. sinense** *Sw.* (Azalea mollis *Hort.*) im Brixner Hofgarten in Freilandkultur. (Vaterland der ersteren Kaukasus, der zweiten Ostasien.)

II. Loiseleuria *Desv.* Gemsenheide.

1. **L. procumbens** (*L.*) *Desv.* (Azalea procumbens *L.*). Niederliegende G.[1]. — [1, 2, 6!!] Auf Triften der Urgebirgsalpen sehr häufig. Im Kalkgebiete auf den Werfner Schiefern um die Schlüterhütte [5, 13!!].

Wird als Plosepflanze bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 69, und Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188, angegeben.

III. Rhodothamnus *Reichb.* Zwergalpenrose.

1. **R. chamaecistus** (*L.*) *Reichb.* Zwergalpenrose. — Auf Gerölle, an Felsen und an steinigen Stellen der Kalkalpen; nach [3] häufig in Innerafers am Fuß der Geisel, seltener an dem des Peitler.

IV. Arctostaphylos *Adans.* Bärentraube.

1. **A. alpina** (*L.*) *Sprengel.* Alpen-B. — An felsigen Stellen, an steinigen buschigen Plätzen in der Voralpen- und Alpenregion der Kalkberge. Auf den westlichen Abhängen des Peitler ober Gunggan, hier nach [3] nicht selten, dann am Aufstieg vom Halsl (Kofeljoch) zur Scharte und weiterhin zur Schlüterhütte; um die Zellenschwaig in Innervillnös.

Von mir zwischen 1900 *m* (Halsl) und 2360 *m* (Peitlerscharte) beobachtet.

2. **A. uva ursi** (*L.*) *Sprengel.* Gemeine B.[2]). — [1, 2, 6!!] In trockenen Nadelwäldern, auf sonnigen steinigen Abhängen von den mittleren Lagen bis in die Alpenregion auf Silikatgestein verbreitet [7!!]. Im Kalkgebiete um die Zannseralpe in Innervillnös, nach [5] auch um die Schlüterhütte.

Neben der Straße in Oberau (Franzensfeste) schon um 750 *m*, sonst erst um 850—900 *m* beginnend und bis gegen 2200 *m* (Plosebühel) [6] aufsteigend. — Wird als Plosepflanze bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 59, erwähnt.

V. Vaccinium *L.* Heidelbeere, Preißelbeere.

1. **V. vitis idaea** *L.* Preißelbeere, Granten. — [2, 6!!] Von den Wäldern des Mittelgebirges bis auf die Alpentriften verbreitet[3]).

Noch um 2337 *m* am Durnholzerjoch.

2. **V. myrtillus** *L.* Heidel- oder Schwarzbeere[4]). — [6!!] Ebenso verbreitet wie die vorige Art.

Bei der Plosehütte noch um 2450 *m*.

[1]) „Falderen", „Gamshoadach", „Gamsennach", „Rausch".
[2]) „Rauschgranten".
[3]) Für den Ackerboden (Plose) gibt Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188, an: „4 sortes de Vaccinium".
[4]) „Moschber", „Mostber", „Schwarzper".

3. **V. uliginosum** *L.* Moorbeere[1]). — [2, 5, 6!!] Auf Triften, an humosen Stellen, unter Grünerlen von der Berg- bis in die Alpenregion verbreitet.

Auf der Stallwiese ober Vahrn und auf den Burgstaller Bergwiesen [7!!] schon um 1100—1200 *m*; am Gablergipfel der Plose noch um 2574 *m* [12!].

VI. **Calluna** *Salisb.* Besenheide.

1. **C. vulgaris** (*L.*) *Hull.* Gemeine B.[2]). — [1!!] In trockenen Nadelwäldern, auf Triften und Heideflächen bis in die Alpenregion auf Silikatgestein häufig [2!!].

Noch um 2500 *m* am Ostabhang der Gipfelregion der Jakobsspitze [12].

VII. **Erica** *L.* Heidekraut.

1. **E. carnea** *L.* Frühlings-H.[3]). — [1!!] An ähnlichen Orten wie die Besenheide auf Silikatgestein und Kalk verbreitet, ebenfalls bis in die Alpenregion aufsteigend [2!!].

Noch um 2300—2360 *m* am Wege von der Schlüterhütte [5!!] zur Peitlerscharte. — Höchst selten weißblühend, so bei Sarns [12] und zwischen Klausen und Waidbruck [12!].

LXX. Familie. **Primulaceae** *Batsch.* Primelgewächse.

I. **Primula** *L.* Schlüsselblume.

1. **P. hirsuta** *All.* (P. viscosa *Vill.*). Drüsenhaarige S. — Auf Felsen und an steinigen Stellen in der Alpenregion auf den Silikatgesteinen. Im nördlichen Gebietsteile auf der Fanealpe, am Ochsensprung, Fallmetzer und auf der Gurnatschspitze, häufig im Altfaßtal [12!]; auf dem Tagewaldhorn und auf der Jakobsspitze [12!]; im Flaggertal und am Steig zum Joch Spiluck—Franzensfeste; beim Fartschellerjoch in Schalders [2!]; ober Brixen am Aufstieg vom Feichter zum Radlsee, hier von 1900 *m* an nicht selten [12!]; spärlich an Felsgehängen der Plose gegen Lüsen [6]. Steigt in Schluchten, an felsigen, beschatteten Plätzen hin und wieder tief in die Täler herab.

So in einer Schlucht der Granitberge am rechten Talgehänge bei Grasstein 850 *m*; auf den Phyllitfelsen am rechten Ufer des Spiluckerbaches ober Vahrn um 950 *m* [A. Elsinger!]; in der Eisakschlucht hinter Neustift bei 600 *m* [1, 2!!], hier nächst der engsten Stelle an beiden Ufern stellenweise häufig und in prächtigster Entwicklung, nach [2] auch weißblühend; an ähnlichen Stellen und in fast derselben Seehöhe nach [6] in der Rienzschlucht hinter Brixen. — Geht bis auf den Gipfel der Jakobsspitze 2745 *m* [12!].

2. **P. glutinosa** *Wulf.* Klebrige S., Blauer Speik. — Auf Geröll, an Felsen, auf steinigen Triften der Urgebirgsalpen zumeist häufig [2!!], seltener auf der Plose, hier auf den Abstürzen gegen Lüsen [6].

Geht bis auf die Gipfel: Tagewaldhorn und Jakobsspitze 2706 und 2745 *m*, Domenarspitze 2718 *m* und bildet an der letztgenannten Stelle von den höheren Gebieten in Gansör zum Gipfel geradezu eine Massenvegetation — alles nach [12!].

[1]) „Moosvaccen", „Moosfekker", „Nebelber".
[2]) „Hoadach", „Haid", „Hoaderich", „rote Grampen", „Senda".
[3]) „Hoadach", „Hoaderich", „Sendach".

2 × 3. **P. glutinosa × minima.** — Nach [2] „auf den Alpen in Pfunders“ und auf der Radlseespitze gegen Schalders zu.

Die Vorkommnisse sollen sich — von der Hybriden sind bekanntlich vier Formen unterschieden — auf die als P. Floerkeana *Schrad.* bezeichnete Form beziehen.

3. **P. minima** *L.* Kleinste S.[1]). — [1, 2, 5, 6, 13!!] Auf Triften in der Alpenregion sowohl auf Kalk als Silikatgestein häufig.

Noch um 2717 *m* am Gipfel der Seefeldspitze [12]. — Die F. **subacaulis** *Wimm. et Grab.* ist verbreitet; die weißblühende F. **alba** *Opiz* kommt nach [1, 2] am Radlsee ober Brixen 2257 *m* häufig vor. — Wird als Plosepflanze bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 59, und Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187, angeführt.

4. **P. farinosa** *L.* Mehlige S.[2]). — [1, 2, 5, 6!!] Auf feuchten Wiesen, auf Moorgründen, an quelligen Orten vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion verbreitet; hie und da auch in tieferen Lagen.

So von Mauls bis Mittewald a. E., dann zwischen Weitental und Nieder-Vintl um ca. 800—860 *m* stellenweise in Menge, nach [2] auch bei Unterplaicken und am (ehemaligen) Schießstand von Brixen — von mir an beiden Punkten vergeblich gesucht —, spärlich in der Fürstenau unter Brixen 550 *m*. Noch um 2360 *m* nächst der Peitlerscharte. — Einige weißblühende Stücke unter den normalen bei Burgstall ober Brixen.

5. **P. longiflora** *L.* Langblütige S. — Auf Triften der Voralpen und Alpen. In den Zentralalpen bisher nur im Altfaßtale bei Meransen [1, 2]. In den Kalkalpen am Peitler [1, 2] und zwar selten in Gunggan [6], häufig hingegen nach [5!] um die Schlüterhütte und gegen die Peitlerscharte hin.

6. **P. elatior** (*L.*) *Schreb.* Hohe S. — Auf Wiesen und Triften bis ins Alpengebiet stellenweise, auf weiten Strecken aber fast fehlend. In Menge um Mauls und von da bis Franzensfeste, dann zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach [12]; spärlich um Vahrn, Neustift und Brixen [2, 3!!], hier z. B. in der Erlenau zwischen Eisak und Mahr [12!!], ferner bei Milland, Sarns und gegen Albeins [6!]; bei Schloß Anger nächst Klausen [12!!]. Häufiger in den Kalkalpen.

Hier noch um die Schlüterhütte [5] und bei der Peitlerscharte 2360 *m*.

7. **P. veris** *L.* (P. officinalis *Scop.*) Gebräuchliche S., Peterschlüssel. — [1, 6!!] Auf Wiesen, an grasigen Plätzen, in lichten Wäldern bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet [2!!]; hier zumeist die Tonangebende unter den gelbblühenden Primeln oder allein vorkommend.

Noch um 1500—1550 *m*: Steinwiesalpe ober Spiluck, St. Georg in Afers.

II. Androsace *L.* Mannsschild.

1. **A. alpina** (*L.*) *Lam.* Alpen-M. — Auf Felsen und im Gerölle der Hochregionen der Schieferalpen. Von der Scharte ober der Sattelalpe bis zum Gipfel der Domenarspitze [12!]; am Kamm der Rauchbachspitze

[1]) „Gemsbleaml“, „Speik“, „Plateniken“.
[2]) „Moosblümel“, „Frauenwurzel“, „Kreuzbleaml“.

[12]; an der Südseite des Gaisjoches und auf der Nordseite der Gurnatschspitze [12!]; am Gipfel der Karspitze „einige Schritte gegen die Flaggeralm zu“ [2!].

Die genannten Fundstellen liegen zwischen 2500 und 2718 *m*.

2. **A. Hausmannii** *Leyb.* Hausmanns M. — In der Gipfelregion des Peitler.

Von Prof. L. Wyplel am letzten Aufstieg ober dem kleinen Peitler, also bei über 2800 *m*, gesammelt und mir überbracht.

3. **A. obtusifolia** *All.* Stumpfblätteriger M. — [1!] Auf Triften und an steinigen Stellen der Alpenregion. In den Urgebirgsalpen ziemlich verbreitet; von den oberen Alpen in Gansör bis auf die Domenarspitze [12]; häufig am Vallerjoch [12!]; zwischen der Sulzenalpe und der Traminerscharte am Tagewaldhorn [12!]; in den Schaldereralpen auf der Karspitze [2!], am Durnholzerjoch (Herb. Bachlechner und Tschurtschenthaler!) und am Radlsee [12!]; spärlich auf der Plose [6!]. Häufig im Kalkgebiete, wie in Villnös von der Zellenschwaig an über die Schlüterhütte [5!!] bis zur Peitlerscharte.

Die Fundstellen liegen zwischen 1930 *m* (Vallerjoch) und 2718 *m* (Domenarspitze).

4. **A. chamaejasme** *Host.* Haariger M. — Nach [5] in den Umgebungen der Schlüterhütte.

Wird in [2] auch für die Schaldereralpen angegeben, doch gehören die von dort eingesehenen Herbarexemplare zur vorhergehenden Art. — Der in Pollini, Flora Veronensis, I, S. 234, für Brixen angeführte Große M., A. maxima *L.*, ist hier nicht mehr anzutreffen.

III. **Soldanella** *L.* Alpenglöcklein, Troddelblume[1])[2]).

1. **S. alpina** *L.* Gemeines A. — [1!!] Zerstreut auf Triften und Wiesen der Voralpen und Alpen. In den Schieferalpen selten; auf den Schaldererbergen, wie ober Spiluck gegen die Zirmaidalm und [2!] am Radlsee; auf der Plose [2!!] und zwar nach [6] im Trametschtale, am Plosebühel, am Gabler und gegen Afers hin. Verbreitet in den Kalkalpen, wie z. B. in Innerafers im Schwarzwald unter den Rüfen und in Innervillnös von der Zellenschwaig an über die Schlüterhütte [5!!] bis zur Peitlerscharte.

Die Fundstellen liegen zwischen 1900 *m* (Afers) und 2400 *m* (Plose).

2. **S. pusilla** *Baumg.* Niedriges A. — [2, 6!!] In den Urgebirgsalpen auf Triften und an humosen Stellen von der Voralpenregion aufwärts nicht selten; ausnahmsweise tiefer herabgehend. Nach [5] auch in der Umgebung der Schlüterhütte.

Die Vorkommnisse liegen zwischen 1200 *m* (am Schaldererbache hinter dem Bade) [3] und 2574 *m* (Gablergipfel der Plose) [12!].

---

[1]) „Eisglöckle“, „Schneeglöckle“.

[2]) Vgl. Vierhapper, Übersicht über die Arten und Hybriden der Gattung Soldanella (Festschrift für Ascherson, S. 500 ff.).

3. **S. minima** *Hoppe*. Kleinstes A. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art. Nach [6] zerstreut auf der Plose; nach [3] im Kalkgebiete auf feuchten Felsen der Rodelalpe und stellenweise in Menge auf den Westabhängen des Peitler.

IV. **Lysimachia** *L.* Weidenkraut, Gilbweiderich.

1. **L. vulgaris** *L.* Gemeines W. — [1, 2!!] In feuchten Gebüschen, auf sumpfigen Wiesen, an Waldrändern bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1130—1145 *m*: Stöckel-Kapelle bei Sergs; Kapelle bei Ober-Schnauders.

V. **Anagallis** *L.* Gauchheil.

1. **A. arvensis** *L.* Acker-G. — [1, 2!!] Bis ins höhere Mittelgebirge auf wüsten Stellen, an Wegen, in Feldern und auf Brachen nicht selten.

Noch um St. Georg in Afers bei (etwas über) 1500 *m*. — A. femina *Mill.* (A. coerulea *Schreb.*), der Blaue G., fehlt im Gebiete.

VI. **Centunculus** *L.* Kleinling.

1. **C. minimus** *L.* Wiesen-K. — An feuchten Stellen, an Rainen und auf Grasplätzen im Mittelgebirge, wohl oft übersehen. Am oberen Weg von Vahrn nach Bad Schalders; zwischen Unter- und Ober-Schnauders, dann gegen Stilfuss hin; um Froi in Villnös (Sauter, Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 364).

Von mir zwischen 900 und 1150 *m* gesammelt.

LXXI. Familie. **Plumbaginaceae** *Juss.* Bleiwurzgewächse.

I. **Armeria** *Willd.* Grasnelke.

1. **A. alpina** *(Hoppe) Willd.* Alpen-G., Schlernhexe. — Auf trockenen Triften in der Alpenregion. In den Zentralalpen nicht sehr häufig; von der Alpe Gansör bis zur Domenarspitze [12!]; im Vallertal auf der Pfannalpe [12]; am Gipfel der Seefeldspitze [12!]. In den Schalderer-bergen nach [2] beim Radlsee gegen Latzfons. Verbreitet in den Kalk-alpen [1, 2!!], z. B. in Menge um die Schlüterhütte [5!!].

Auf dem Gipfel der Domenarspitze noch um 2718 *m* [12].

LXXII. Familie. **Oleaceae** *Hoffgg. et Link.* Ölbaumgewächse.

I. **Fraxinus** *L.* Esche.

1. **F. pubescens *Lam.* (F. pennsylvanica *Marsh.*). Rost-E. — Vereinzelt am rechten Eisakdamm bei Brixen angepflanzt. (Vaterland: Nordamerika.)

2. **F. excelsior** *L.* Gemeine E. — [1!!] Sehr häufig und bis ins höhere Bergland bei Gehöften und an den Wegen angepflanzt, zwischen

Mauls und Grasstein streckenweise auch als Alleebaum verwendet. Wildwachsende Stücke, wohl öfter Kulturflüchtlinge, an Bächen und Flußläufen, auf buschig-waldigen Lehnen meist einzeln in niederen bis mittleren Lagen zerstreut im ganzen Gebiete.

Ansehnliche alte, gepflanzte Bäume auf der Hochfläche von Meransen gegen Pichl hin bei 1100—1500 *m*, kleinere auf der sonnseitigen Lehne des Schaldererbales bei Gehöften noch um 1630 *m*. — Die Hänge-E., Var. **pendula** *(Vahl)*, hie und da in Gartenanlagen zu Vahrn und Brixen.

3. **F. Ornus** *L.* Manna-E. — Auf sonnigen buschigen Hängen, an felsigen warmen Lehnen, an Waldrändern von der Brixner Klause an südwärts bis ins wärmere Mittelgebirge immer häufiger[1]).

Am oberen Weg von Vahrn nach Bad Schalders noch um 970 *m*, um St. Leonhard ober Brixen und in Villnös bis 1100 *m*, zwischen Albeins und Afers noch um 1075 *m*. — Erreicht nach den Angaben in [1] hier einen der nördlichsten Standorte für Tirol und wird schon von Sternberg, Regensb. botan. Zeitung 1804, III, S. 162, für die hiesige Gegend erwähnt. — Eine auffallende Abänderung, F. **rufescens** *m.* mit rötlichen Blüten, fand sich unter weißblühender Mannaesche am Pflasterweg von Säben herab nach Klausen: petalis ex albo rufulis v. sordide rosaceis, antheris rufobrunneis, inflorescentiis itaque rufescentibus.

II. Syringa *L.* Flieder.

1. **S. Josikaea *Jacq. fil.* Ungarischer F. — Ein schöner Strauch zu Brixen im Park der Villa Adele. (Vaterland: Ostungarn.)

Das blühend und fruchtend beobachtete Exemplar gleicht wohl in der Blüten- und Blattausbildung den bei Gulyás (Museumhefte von Kolosvár, S. A., 1909, Taf. III) gegebenen Darstellungen, doch fehlt der Mucro am Fruchtscheitel und die Blüte ist fast sitzend — also Annäherung an *S. Emodi Wall.*; vgl. die Übersicht bei Gulyás l. c., S. 12, des deutschen Textes.

2. **S. vulgaris *L.* Gemeiner F. — Ein beliebter Zierstrauch [2, 4!!], der noch gut in Meransen (1420 *m*) fortkommt. Verwilderte Stücke oder Reste früherer Anpflanzungen sind ziemlich selten; ober Mühlbach am Beginn des Weges nach Meransen; am Abhang unter der Kirche von Vahrn; um Brixen bei der Seeburg, in den Erlenauen bei der Mahr [12], in Hecken bei Campan und an einem Wegrande bei Albeins; in Frag (Klausen). (Vaterland: Südungarn, Siebenbürgen, Serbien.)

Am Schaldererbach bei Vahrn, vgl. [2], trifft man den Flieder nicht mehr an.

3. **S. chinensis *Willd.* Chinesischer F. — Seltener in Kultur als die vorhergehende Art. In Mauls und Mittewald a. E.; im Stiftsgarten von Neustift und hin und wieder in Brixen; in Hecken bei Campan.

Vermutlich ein Bastard von S. vulgaris und S. persica.

4. **S. persica *L.* Persischer F. — [3!!] Im Stiftsgarten von Neustift, bei der Kaltwasserheilanstalt von Brixen und in Hecken bei Campan angepflanzt. (Vaterland: Kaukasus—Afghanistan.)

---

[1]) Nach Entleutner (Verhandl. d. Zool. botan. Gesellsch., 1888, S. 124) „von Klausen an gemein", was nicht ganz zutrifft, da die Manna-Esche schon um Brixen verbreitet ist.

III. **Forsythia** *Vahl.* Forsythie.

1. **F. suspensa *Vahl.* Hängende F. — Hie und da in Parkanlagen zu Mühlbach, Vahrn und Brixen, auch im Schloß Anger bei Klausen.

2. **F. viridissima *Lindl.* Dunkelgrüne F. — [3, 4!!] Um Brixen mehrfach in Kultur, wie z. B. auf dem sonnigen Hang ober der Kaltwasserheilanstalt. (Vaterland beider Arten: China.)

IV. **Ligustrum** *L.* Rainweide.

1. **L. vulgare** *L.* Gemeine R.[1]). — [2!!] Auf sonnigen buschigen Hängen, in Hecken, an Waldrändern von Oberau (Franzensfeste) und Unter-Sergs an südwärts bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Steigt in Villnös nächst St. Johann bis 1370 *m* an.

2. **L. ovalifolium *Hasskarl.* Eiblätterige R. — Hie und da in Brixen, z. B. Rappanlage, angepflanzt. (Vaterland: Japan.)

3. **L. japonicum *Thunbg.* Japanische R. — Ein über mannshoher Strauch an sehr geschützter Stelle in den Anlagen der Kaltwasserheilanstalt zu Brixen. (Vaterland: Japan.)

V. **Jasminum** *L.* Jasmin.

1. **J. officinale *L.* Gebräuchlicher J. — Aus früheren Anpflanzungen an wenigen Stellen verwildert; im Garten des Klosters Neustift „an der südöstlichen Ecke des Stiftsgebäudes" [2!!]; ein Strauch am Pflasterweg von Stuffels (Brixen) zum Schloß Krakofl [1. 2!!]. Selten in Kultur [4!!]: Brixner Hofgarten. (Vaterland: Vorderasien.)

2. **J. nudiflorum *Lindl.* Frühblühender J. — In den Anlagen der Kaltwasserheilanstalt und des Hotel Burgfrieden zu Brixen. (Vaterland: Nordchina.)

LXXIII. Familie. **Gentianaceae** *Neck.* Enziangewächse.

I. **Centaurium** *Hill.* Tausendguldenkraut.

1. **C. minus** *Gars.* (Erythraea Centaurium *L.*). Echtes T. — An lichten trockenen Waldstellen, an sonnigen buschigen Orten bis ins Mittelgebirge selten. Um Brixen [1!!], früher am Krakofl [Herbar Liebl!] und bei der Seeburg [2!], jetzt am Aufstieg zur Weißlahn ober der Kachleraue; bei Tschötsch [2!] und am Wege von Tötschling nach Velturns [12!!]; unter St. Jakob am Wege von Albeins nach St. Georg [7!!].

An der letztgenannten Stelle noch um 1200 *m*.

2. **C. pulchellum** *(Sw.) Druce* (Erythraea pulchella *Fries*). Kleines T. — An feuchten grasigen Orten, an nassen Stellen bis ins Mittelgebirge hie und da. Bei Oberau nächst Franzensfeste[2]; um

[1]) „Gumpenbeere", „Hundsbeere".
[2]) Briefliche Mitteilung von Murr.

Raas und Natz [8!!]; bei Elvas [2]; um Brixen bei der (ehemaligen) Schießstätte [2], in der Kachlerau, bei der Mahr, bei Campan und häufig nach [2] beim Zigglerwirte; um Albeins [1, 2]; bei Latzfons [12!].

Um Latzfons noch bei 1150 *m*.

II. Gentiana *L.* Enzian.

1. **G. punctata** *L.* Punktierter E. — Auf Triften der Voralpen und Alpen. In den Urgebirgsalpen am Tagewaldhorn, auf der Sattelalpe und der Domenarspitze — alles nach [12!]; in Steinwend auf den Kammerwiesen [2] und (sehr spärlich) auf der Kinigadnerwiese; bei der Quelle unter dem Plosehaus. Viel häufiger in den Kalkalpen, wie schon in Innerafers am Halsl (Kofeljoch), bei der Peitlerscharte und um die Schlüterhütte [5!!].

Die Fundstellen liegen zwischen 1500 *m* (oberer Teil der Kinigadnerwiese) und 2700 *m* (Westgipfel des Tagewaldhorn) [12!].

2. **G. ciliata** *L.* Gefranster E. — An Waldrändern, an bebuschten und grasigen Orten, auf steinigen Plätzen hie und da bis in die Voralpen, sowohl auf Silikat- als Kalkgestein. Im Vallertal bei der Alpe Fane [12]; spärlich um Brixen: bei Schabs [12!], nächst Unterplaicken [2!!], beim Balbitterbauer [12!] und alljährlich (aber stets einzeln) am Eisakdamm bei Campan [12!]; in Innerafers am Sadebach und im Schwarzwald am Halsl (Kofeljoch) [12!!]; in Villnös bei der Zannseralpe.

In Innerafers noch um 1900 *m*.

3. **G. utriculosa** *L.* Bauchiger E. — Auf hochgelegenen Triften der Kalkalpen. Nach [3] am Peitler „links ober der Scharte gegen die Spitze des Kleinen Peitler zu"; nach [5] in den Umgebungen der Schlüterhütte.

4. **G. prostrata** *Hänke.* Niederliegender E. — In den Zentralalpen auf der oberen Gansöralpe ca. 2100 *m* [12]. Nach [5] auch um die Schlüterhütte.

Fehlt aber in dem Verzeichnis der Pflanzenvorkommnisse um die Schlüterhütte bei Roth, Villnöstal, S. 97.

5. **G. nivalis** *L.* Schnee-E. — Auf Triften in der Voralpen- und Alpenregion. Im Urgebirge auf der oberen Gansöralpe und auf der Bretterspitze, am Fallmetzer, am Gaisjoch und auf der Seefeldspitze [12!]; am Vallerjoch; zerstreut in den Alpen von Schalders und Latzfons [1, 2!!], schon auf den Kammerwiesen in Steinwend [2!!]; vereinzelt auf der Plose (Quelle unter der Schutzhütte), häufiger auf den Gampenwiesen [6]. Verbreitet in den Kalkalpen [5, 6!!].

Noch um 2717 *m*: Gipfel der Seefeldspitze [12!] — Wird für die Plose (Ackerboden) schon bei Sternberg, Regensb. botan. Zeitung, III, 1804, S. 234, erwähnt.

6. **G. bavarica** *L.* Bayrischer E. — Auf Triften und an steinigen Stellen der Hochgebirge. In den Granitalpen am Puntleider-

see [12!!] und am Tagewaldhorn [12!]; auf Kalkphyllit um die Fanealpe im Vallertal und auf der Seefeldspitze [12]; im Phyllitzuge spärlich beim Moosbrünnl auf der Lüsneralpe [12!] und nach [2] in Schalders. In den Kalkalpen bei der Schlüterhütte [5!!].

Die Fundstellen liegen zwischen 1853 *m* (Puntleidersee) und 2717 *m* (Seefeldspitze) [12!]. — Die Stücke von der Seefeldspitze und vom Tagewaldhorn gehören der Var. **imbricata** *Schleicher* an.

7. **G. brachyphylla** *Vill.* Kurzblätteriger E. — Auf Triften und an steinigen Stellen der Alpen, wie es scheint, selten. Auf Granitgrus am Westrand des Puntleidersees 1853 *m* [12!!]; auf den Schieferbergen von Schalders [1] und zwar gegen das Latzfonserkreuz zu [2]. Auf Kalk am Peitler [1, 2].

Das letztgenannte Vorkommen wird auch von Fräulein Soltokovič in ihrer Arbeit: Die perennen Arten der Gattung Gentiana aus d. Sekt. Cyclostigma (Österr. botan. Zeitschr., LI, S. 205) erwähnt. — Die allein vorliegenden Stücke vom Puntleidersee weichen, was wohl der relativ niedrige Standort mit sich bringt, von der Beschreibung bei Soltokovič durch den schlanken Wuchs, die nach dem Verblühen auf 55—100 *mm* verlängerten Stengel, die größeren, bis 13 *mm* langen und gegen 6·5 *mm* breiten Blätter, welche im Vergleich mit der Zeichnung (l. c., Tafel IV, Fig. 4) mehr verlängert, am Grunde oft deutlich stielförmig zusammengezogen und fast am ganzen Rande deutlich papillös sind, ziemlich ab. Dieselbe Form erliegt im Herbar des botanischen Institutes der Universität Wien vom Finsterstern bei Sterzing, gesammelt von v. Wettstein.

8. **G. terglouensis** *Hacq.* (G. imbricata *Froel.*). Dachiger E. — Auf steinigen Alpentriften. In den Urgebirgsalpen in Gansör und von da bis auf den Gipfel der Domenarspitze [12]; nach [2] in Schalders auf den höchsten Alpen gegen Durnholz zu. In den Kalkalpen sowohl in der Peitlerscharte [12!] als auf der Kuppe des kleinen Peitler [1!], auch um die Schlüterhütte [5].

Das Vorkommen am Peitler, daselbst bei über 2800 *m*, wird auch von Soltokovič l. c., S. 217, bestätigt.

9. **G. verna** *L.* Frühlings-E.[1]). — [2, 5, 6!!] Auf Wiesen von den Tallagen bis in die Alpenregion; in Menge z. B. auf den Eisakwiesen von Mauls bis Franzensfeste, hie und da im Vahrner Kastanienwald, um Brixen [2] in der Hachl, bei Tschötsch usf.

Auf den Gipfeln der Seefeld- und Domenarspitze noch um 2717 *m* [12!]. — Weißblühende Stücke beim Garmerhof nächst Vahrn. — Die in [1] und [2] für Brixen und den Peitler angegebene „G. aestiva" bezieht sich wohl auf Stücke mit schon in der Blütenknospe breit geflügelten Kelchzipfeln, welche zusammen mit schmalflügeligen (z. B. in Steinwend) vorkommen.

*10. **G. cruciata** *L.* Kreuz-E.[2]). — Nach [3] „sparsam am Felsen neben dem Schlosse Rodeneck bei der Brücke".

Scheint aber von hier verschwunden zu sein und wurde vergeblich gesucht.

11. **G. asclepiadea** *L.* Schwalbenwurz-E. — [1, 2, 5!!] In Waldschluchten und an Waldbächen, an kräuterreichen bebuschten Orten bis gegen die Alpenregion. In den Zentralalpen häufig in mittleren Lagen

[1]) „Schusternagele", „Hühnernagele".
[2]) „Kreuzblum".

des Gansörtales [12], dann auf Granitunterlage in Schluchten des rechten Talhanges zwischen Grasstein und Mittewald a. E. Verbreitet in den Kalkalpen.

Die Fundstellen liegen zwischen 800—840 *m* (Eisaktal) und 2100 *m* (Villnös, Hang unter der Schlüterhütte).

12. **G. Clusii** *Perr. et Song.* (G. acaulis *Auct.* p. p.; G. vulgaris *Beck*). Großblütiger E.[1]). — [2!!] Auf Wiesen und Triften in den Kalkalpen nicht selten, z. B. von der Schlüterhütte [5!!] gegen den Peitler hin.

Eine schöne Farbenabänderung (Krone grünlichweiß, blaugestreift) wurde nach Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1905, S. 166) am Peitler gefunden.

13. **G. Kochiana** *Perr. et Song.* (G. acaulis *Auct.* p. p.; G. latifolia *Jackowatz*). Breitblätteriger E.[2]). — [1, 2, 6!!] Auf Wiesen und Triften von der Bergregion bis in die alpinen Lagen auf Silikatgestein häufig. In den Kalkalpen auf Werfner Schiefer, wie um die Schlüterhütte [5!!].

Bei Monstrol ober Brixen schon um 850 *m*, ungefähr ebenso hoch zwischen Mauls und Grasstein. Am Gablergipfel der Plose noch um 2500 *m* [12!].

14. **G. solstitialis** *Wettst.* (G. obtusifolia *Auct.* p. p.). Stumpfblätteriger E.[3]). — [1, 2, 6, 8!!] Auf Berg- und Voralpenwiesen in den Urgebirgsalpen verbreitet, manchmal auch in niedrigeren Lagen. In den Kalkalpen, wie es scheint, seltener: Schlüterhütte [5!!].

Auf den Eisakwiesen bei Unterplaicken schon um 620 *m* [2!!], beim Gartnerhof (Vahrn) um 730 *m*, auf feuchten Grasflächen um Viums, Raas und Natz zwischen 840 und (fast) 900 *m*. Beginnt sonst in der Höhenlage von 1000—1100 *m* (Bergwiesen von Burgstall bis Klerant) [2, 6, 8!!] und steigt wenigstens auf 2300 *m* (Schlüterhütte) an. — Weißblühend um Raas [2], Viums, Natz, Vahrn und Burgstall; Stücke mit bläulichweißen Blüten am Plosehang auf der Koflerwiese, solche mit zweifarbigen Kronen (diese innen fast weiß, die Zipfel außen zur Hälfte weißlich, zur Hälfte blaßviolett) in Menge und ausschließlich auf einer Bergwiese bei Burgstall (Brixen).

15. **G. calycina** *(Koch) Wettst.* Gewimperter E. — Auf Grasstellen in der Voralpen- und Alpenregion der Kalkberge und deren Umgebung, wie z. B. in Innerafers am Halsl (Kofeljoch) und am Peitlerfuß in Gunggan, in Villnös bei der Zannscralpe. Im Urgebirge nach v. Wettstein (Österr. botan. Zeitschr., XLII, S. 234) im „Spingestal" (wohl Vallertal).

Die erwähnten Fundstellen liegen zwischen 1700 und 1900 *m*. — Meine Aufsammlungen enthalten teils die Unterart: **G. anisodonta** *(Borb.)*, teils — entsprechend den Ausführungen v. Wettsteins l. c., S. 326 — die ungegliederte Stammform. — Bei Burgstall (Brixen), woher Exemplare von Hausmann durch v. Wettstein (Österr. botan. Zeitschr., XLII, S. 234) eingesehen wurden, konnte ich nur die vorhergehende Art antreffen. Die Angaben in [3] über das

---

[1]) Vgl. über diese und die folgende Art: Jackowatz, Die Arten der Gattung Gentiana Sect. Thylacites etc. (Sitzungsber. der Wiener Akademie, CVIII, I, S. 305 ff.), und Schröter, Pflanzenleben der Alpen, S. 412 ff.

[2]) „Zittkraut", „Blauer Fingerhut".

[3]) Vgl. über die Arten 14—16: v. Wettstein, Die europäischen Arten der Gattung Gentiana aus der Sektion Endotricha (Denkschriften der Wiener Akademie, LXIV, S. 309 ff.).

Vorkommen von „G. germanica“ an den östlichen Abhängen der Plose und auf den Wiesen am westlichen Peitlerfuß beziehen sich wohl auf G. calycina.

16. **G. rhaetica** *Kerner.* Rhätischer E. — An begrasten Stellen auf Silikatgestein von der Berg- bis in die Alpenregion; hie und da auch in niederen Lagen. Auf der Seefeldspitze und am Südosthang des Fallmetzer [12!]; um Meransen; am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend; am Königsanger ober dem Radlsee [12!] und beim Latzfonserkreuz; am Gipfel vom Freienbühel [8!!]. In niederen Lagen bei Mauls, ober Grasstein nächst dem Puntleider, um Schabs und Natz [8!!].

Die Fundstellen liegen zwischen 770 *m* (Schabs) und 2717 *m* (Seefeldspitze).

17. **G. tenella** *Rottb.* Zarter E. — Auf steinigen Triften der Hochalpen. In den Zentralalpen auf steilen Hängen ober der Sattelalpe gegen die Scharte unter der Domenarspitze und am Gipfel der Seefeldspitze 2717 *m* [12!]. Nach [5] auch in den Kalkalpen in der Umgebung um die Schlüterhütte.

Die Zwergform, Var. **nana** *All.*, auf der Seefeldspitze [12!]. — Alle eingesehenen Exemplare zeigen den typischen Blütenbau und zwei Nektargrübchen zwischen je zwei Staubblättern.

18. **G. nana** *Wulf.* Kleinster E. — Von gleichem Auftreten wie die vorhergehende Art. In den Zentralalpen im Altfaßtale und von da bis auf die Bretterspitze 2698 *m*, ziemlich häufig auf der ganzen Seefeldalpe vom unteren See 2270 *m* an und im hintersten Vallertal am Aufstieg zum Rauchtaljoch und zur Wilden Kreuzspitze — alles nach [12!]. Im Peitlergebiet (etwas unterhalb vom Gipfel des Peitlers) von Ostermaier (Mitteilg. d. deutschen u. österr. Alpenvereines, 1906, S. 97) aufgefunden.

Sehr bemerkenswert erscheint es v. Klebelsberg und mir, daß die Stücke des Zentralalpenzuges in bezug auf Zahlenverhältnis der Blüte, Form der Kelch- und Korollenzipfel derartigen Schwankungen unterworfen sind, daß die Grenzen gegen G. tenella geradezu verwischt werden; auch finden wir stets zwei Nektargrübchen im Korollengrunde zwischen je zwei Staubblättern, während z. B. in Knuth, Handbuch der Blütenbiologie, II, 2, S. 81 (im Anschluß an H. Müller, Alpenblumen, S. 345, 346), ebenso bei Schröter, Pflanzenleben der Alpen, S. 425, für G. nana nur ein derartiges angegeben (bzw. abgebildet) ist.

LXXIV. Familie. **Menyanthaceae** *Dumort.* Fieberkleegewächse.

I. **Menyanthes** *L.* Fieberklee.

1. **M. trifoliata** *L.* Gemeiner F. — Auf nassen Wiesen, an Sumpfrändern und Moorgräben bis ins Mittelgebirge. Am Vahrnersee [1, 2!!]; bei Raas [2!!], zwischen Viums und Natz [8!!]; um Brixen im Sumpfe unter Ratzötz [6!!] und häufig auf den Bergwiesen von Mellaun [6!!] und Klerant, sowie gegen St. Jakob hin.

Steigt ober Brixen bis 1170 *m* an.

LXXV. Familie. **Apocynaceae** *Adans.* Hundsgiftgewächse.

I. **Vinca** *L.* Singrün, Immergrün.

1. **V. minor** *L.* Kleines S.[1]). — Auf steinigen bebuschten Plätzen, an felsigen beschatteten Orten, an Waldrändern nicht häufig. Am oberen Wege von Vahrn nach Bad Schalders [2, 7!!]; um Brixen [1!!] unter dem Balbitter [2!!], in Weinbergen auf Kranebitt [2], dann zwischen Schloß Hahnberg und Stuffels; am Wege von Pardell nach Velturns [7!!]; am linken Talhange zwischen Klausen und Waidbruck, am rechten um Dreikirchen.

An der letztgenannten Stelle noch um 1100 *m.*

LXXVI. Familie. **Asclepiadaceae** *Jacq.* Seidenpflanzen.

I. **Cynanchum** *R. Br.* Schwalbenwurz.

1. **C. Vincetoxicum** *(L.) R. Br.* Gemeine S. — [1, 2!!] Auf sonnigen buschigen Lehnen, an steinigen Orten, an Waldrändern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Afers noch bei (etwas über) 1500 *m.* — Die Stücke sonniger Stellen des Eisaktales (z. B. von Grasstein, Köstlan bei Brixen) weichen durch die ± windenden Stengel und durch die mittleren, mehr verlängerten, schmäleren Blätter ab und würden hiernach dem **C. laxum** *Bartl.* angehören; die nicht zurückgerollten (allerdings oft eilänglichen) Kronblätter und das Krönchen, welches breiter als hoch ist, stimmen aber wieder auf C. Vincetoxicum. — Die Seidenpflanze, Asclepias syriaca *L.*, welche seinerzeit [4] am Bahndamm bei Brixen auftrat, ist längst wieder verschwunden.

II. **Periploca** *L.* Baumschlinge.

1. **P. graeca *L.* Griechische B. — [4!!] Im Vorgarten vom Hotel Steger (Mühlbach) und vom Elefanten (Brixen) in Kultur. (Vaterland: Balkanhalbinsel, Orient.)

LXXVII. Familie. **Convolvulaceae** *Neck.* Windengewächse.

I. **Convolvulus** *L.* Winde, Windling.

1. **C. arvensis** *L.* Acker-W. — Als Feldunkraut an Wegen und unbebauten Orten bis ins Mittelgebirge häufig [2!!].

Um St. Georg in Afers noch bei (etwas über) 1500 *m.* — Die Purpurwinde, **Pharbitis purpurea** *(L.) Aschers.*, steht nicht selten in Kultur und findet sich an wüsten Orten hie und da um Brixen vereinzelt verwildert vor.

II. **Calystegia** *R. Br.* Zaunwinde.

1. **C. sepium** *(L.) R. Br.* Gemeine Z. — In feuchten Gebüschen, in Auwaldungen, an Zäunen im Eisaktal. An der Mauer im Stiftsgarten von Neustift [2]; von Zinggen (Brixen) [1, 2!!] an südwärts in den Angebieten und in deren Umgebung nicht selten.

[1]) „Sidergrün", „Totenkraut".

LXXVIII. Familie. **Cuscutaceae** *Presl.* Seidengewächse.

I. **Cuscuta** *L.* Seide, Ringel.

1. **C. europaea** *L.* Große S. — Auf höheren Gewächsen, in Hecken und Gebüschen schmarotzend. Von Grasstein bis Oberau nicht selten; in Schalders, um Vahrn und Brixen [2!!]; in Villnös bei Gufidaun und beim Gehöft Ritscher; nächst Layen.

Beim Ritscher noch um 1430 *m*.

2. **C. epithymum** (*L.*) *Murray.* Quendel-S. — [2!!] Meist auf niederen Kräutern bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1450—1500 *m* auf Laserpitium Panax in der Kinigadnerwiese (Steinwend) [2!!]. — Die Var. **Trifolii** *(Babingt.)* auf Wiesenklee um Albions 900 *m*. — Im Herbar Bachlechner liegt vom Vahrnersee eine auf Ononis schmarotzende Cuscuta mit der Bezeichnung „C. planiflora" auf; wenn dies die in [3] von derselben Stelle (allerdings auf Leonurus) angeführte C. planiflora ist, so handelt es sich (Kronröhre länger als die Zipfel!) nur um C. epithymum. — Aus der Familie der Wasserblattgewächse, Hydrophyllaceae, traf ich das Rainfarnblätterige Büschelkraut, **Phacelia tanacetifolia** *Benth.*, ganz vereinzelt als Gartenunkraut in der Sachsenklemme, bei Spinges und Vahrn an; 1910 war die nordamerikanische Pflanze auf einem Felde neben der neuen Straße zur Seeburg (Brixen) angebaut.

LXXIX. Familie. **Boraginaceae** *Adans.* Boretschgewächse.

I. **Cynoglossum** *L.* Hundszunge.

1. **C. officinale** *L.* Gemeine H. — Ziemlich häufig in der Umgebung der Sachsenklemme (Grasstein), spärlich von da gegen Mittewald a. E. hin.

Aus den Umgebungen von Brixen, wo die Pflanze sowohl früher [3] als in neuerer Zeit am Lüsnerwege [12!] vereinzelt auftrat, ist sie derzeit verschwunden.

II. **Lappula** *Mönch.* Igelsame.

1. **L. echinata** *Gilib.* (Echinospermum Lappula *Lehm.*). Gemeiner I. — [2!!] An Wegrändern, auf Feldmauern, an wüsten Stellen zerstreut bis ins Mittelgebirge; um Brixen [2!!] z. B. bei Zinggen, am Lüsnerweg beim Walder [7!!], bei Neustift usf.

In Villnös noch zwischen 1000—1100 *m*.

2. **L. deflexa** (*Wahlbg.*) *Garcke* (Echinospermum deflexum *Lehm.*). Herabgebogener I. — An steinigen bewaldeten Stellen, in Holzschlägen der Granitberge. Nicht selten um die Sachsenklemme (Grasstein), ferner gegen Mittewald a. E. zu und am Aufstieg zur Flaggeralpe; am Steilhang hinter Aicha; von Meransen gegen Bad Vals zu.

III. **Symphytum** *L.* Beinwurz.

1. **S. officinale** *L.* Gemeine B.[1]). — [2!!] Auf feuchten Wiesen, an Wassergräben, in Augebieten in niederen Lagen; im Eisaktale z. B. unter Brixen nicht selten.

[1]) „Schwochwurz".

Kommt häufiger weiß, als purpurn blühend vor; eine schöne Farbenspielart traf ich um Campan: Korolle rosa, ungefähr in der Längsmitte (an der Staminalinsertion) rötlichgelb, wie mit einem Querbande versehen, Zähne gelblichweiß. — Die Knollige B., S. tuberosum *L.*, kam seinerzeit im Gottesacker von Brixen [1, 2] vor, ist aber längst daraus verschwunden; ebenso fehlt derzeit, der früher um Brixen gebaute und als Kulturflüchtling aufgetretene Boretsch Borago officinalis *L.* [3, 4].

IV. Anchusa *L.* Ochsenzunge.

1. A. officinalis *L.* Gemeine O. — An Rainen und Wegen, auf Wiesen, an unbebauten Orten bis ins Mittelgebirge hin und wieder [2!!]. Um Mauls und Grasstein; bei der Haltestelle Schabs und von da über Mühlbach bis gegen Nieder-Vintl, daselbst in Menge, auch noch eine Strecke gegen Weitental hinein; im Riggertale hinter Neustift und bei Elvas [7!!]; um Brixen [1!!] z. B. bei Köstlan [2], am Eisakdamm, ferner zwischen Milland und Klerant; in Villnös talaufwärts bis Pitzak; zwischen Barbian und Kollmann.

Steigt in Villnös bis 1100 *m* an. — Eine Spielart mit sattpurpurnen Blüten traf ich zwischen Grasstein und Mittewald, dann zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach an; weißblühend am Eisakdamm zu Brixen [12]. — Die Italienische O., A. italica *Retz.*, kam nach [3] seinerzeit im Stiftsgarten von Neustift vor, ist aber seit Jahren nicht mehr zu finden.

V. Lycopsis *L.* Wolfsauge.

1. L. arvensis *L.* (Anchusa arvensis *M. B.*). Gemeines W. — [2, 7, 8!!] In Feldern und auf Äckern, an Rainen, auf wüsten Orten bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

In Afers nächst St. Georg noch um 1510 *m*.

VI. Pulmonaria *L.* Lungenkraut[1]).

1. P. angustifolia *L.* Schmalblätteriges L. — [1, 2, 6, 8!!] An grasigen Orten, unter Gebüsch und an Waldrändern bis ins Mittelgebirge häufig.

Steigt gegen 1100 *m* an: St. Leonhard ober Brixen, Melans und Froi in Villnös, Layen. — Die schöne Pflanze, welche in Nordtirol fehlt, dringt bis Sterzing, wo sie nach v. Schmuck, Flora von Sterzing, S. 35, gemein ist, und Pfitsch vor; vgl. auch [9]. In Kerners Arbeit l. c., S. 9, wird P. angustifolia *L.* für Mühlbach, Brixen und Klausen angegeben. — Die in [13] für den unteren Teil des Villnöstales aufgeführte „P. mollis" ist unzweifelhaft P. angustifolia.

1 × 2. P. angustifolia × officinalis (P. hybrida *Kerner*). — Mit den Stammarten von Kerner in der Brixner Umgebung gefunden (l. c., S. 31).

2. P. officinalis *L.* Gebräuchliches L. — An Waldstellen, an buschigen Gehängen, nicht gemein und den näheren Umgebungen von Brixen fehlend[2]). Am Aufstieg von Grasstein zum Gehöft Pundleid und

[1]) Vgl. Kerner, Monographia Pulmonariarum, Innsbruck, 1878.

[2]) Wird bei Kerner l. c., S. 21, für Brixen angegeben, womit aber wohl die weitere Umgebung gemeint ist.

am rechten Gehänge des Eisaktales von Grasstein über Mittewald bis Oberau; bei Spisses nächst Rodeneck; bei Mühlbach (Korburg) [12]; an einer steilen Lehne zwischen Schloß Anger und Klausen, dann häufig unter Gebüsch am linken Eisakufer bei der Törggelebrücke.

Scheint die Höhenlage von 900 *m* (Rodeneck) nicht zu übersteigen. — Die Pflanzen von Klausen und südwärts davon zeigen besonders ausgezeichnet die Fleckung der Sommerblätter: fast weiße Flecken auf dunkelgrünem Grunde; diejenigen der Strecke Grasstein—Oberau haben teils ausgesprochen (aber meist mehr hellgrün) gefleckte Sommerblätter, teils trifft man Stöcke mit undeutlich oder nur schwach makulierten an, welche auch in den sonstigen bei Kerner l. c., S. 28 ff., angegebenen Kennzeichen (Blattfläche doppelt länger als breit; Blattstiel die Fläche an Länge übertreffend) ganz der **P. obscura** *Dumort.* gleichen, die wohl mit Recht nur als Rasse der P. officinalis *L.* angesehen wird. — Zweifelhaft blieb mir die in [2] neben P. angustifolia für Brixen angegebene „P. azurea"; ebenso verhält es sich mit der in [5] für die Umgebung der Schlüterhütte aufgeführten „P. montana", die wohl schwerlich die richtige Pflanze dieses Namens ist, da diese nach Kerner l. c., S. 46, das Inntal südwärts nicht überschreitet.

VII. **Myosotis** *L.* Vergißmeinnicht.

1. **M. scorpioides** (*L.*) *Hill.* Sumpf-V. — Auf feuchten Wiesen und an nassen Stellen bis gegen die Voralpen häufig [1, 2!!].

Noch um 1700—1800 *m*: Kammerwiesen in Steinwend und Innerafers. — Die in der unteren Stengelhälfte und auf den Blättern abstehend steifhaarige Unterart **M. palustris** *L.* traf ich nur in annähernden Stücken zwischen Weitental und Nieder-Vintl, dann bei Campan unter Brixen an; dagegen ist die angedrückt haarige Unterart **M. strigulosa** *Reichb.* verbreitet und zwar sowohl in der kleinblütigen Var. **gracilis** *Bönningh.*, welche bis in die Voralpen aufsteigt, als in Mittelformen und in dem großblütigen Typus selbst. Die durch lange Fruchtstiele ausgezeichnete Unterart **M. laxiflora** *Reichb.* ist auf den Vahrner Wiesen nicht selten.

2. **M. caespitosa** *Schultz.* Rasiges V. — An gleichen Orten wie die vorhergehende Art aber viel seltener. In Steinwend [2]; im Riggertale und bei Campan unter Brixen; in Villnös um Froi nach Sauter (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 363).

3. **M. micrantha** *Pallas* (M. stricta *Link*). Steifes V. — An Wegrändern, auf sonnigen grasigen Stellen truppweise. Bei Natz [2!]; an der Straße bei der Brixner Klause; bei Elvas und von da zum Schloß Krakofl [2!!] und zur Seeburg herab; bei Tils und beim Feichter; an den Plosehängen nächst St. Andrä und in Afers bei St. Georg [2!!].

Steigt an der letztgenannten Stelle (etwas über) 1500 *m* an.

4. **M. silvatica** (*Ehrh.*) *Hoffm.* Wald-V. — [1, 2, 6!!] Auf Wiesengründen und an Waldrändern bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1450 *m*: Aufstieg zur Bergleralm (Grasstein), Weg Spiluck—Schalders, Afers. — M. silvatica kommt an einigen Stellen des Gebietes, wie um Grasstein (besonders schön am rechten Eisakufer etwas unter der Sachsenklemme), dann am linken Eisakufer von Klausen gegen Waidbruck hin neben der gewöhnlichen großblütigen Form) häufig auch in einer weiblichen, kleinblütigen, völlig pollenlosen Form vor, ist also in ganz ähnlicher Weise gynodiözisch, wie dies Fritsch für Myosotis palustris (vgl. Berichte der deutschen botan. Gesellschaft, XVIII, S. 472 ff.) nachwies; Maße der weiblichen

Blüten: Kelch 2·5 *mm* lang, Röhre der Krone 2 *mm* lang, Saum derselben 4 bis 4·5 *mm* breit, Kronzipfel 1·5 *mm* lang, 1—1·5 *mm* breit. Für die nahestehende M. alpestris wird auch das Vorkommen klein- und großblütiger Pflanzen angegeben; vgl. z. B. Knuth, Handbuch d. Blütenbiologie, II, 2, S. 123.

5. **M. alpestris** *Schmidt.* Alpen-V.[1]). — [1, 5, 6!!] Auf den höheren Bergwiesen und Alpentriften verbreitet.

Am Wege von St. Jakob nach St. Georg in Afers trägt ein Wiesenhang bei 1450 *m* Pedicularis verticillata und M. alpestris, unmittelbar daneben die letzten Stücke von M. silvatica; auch in Steinwend beginnt M. alpestris in dieser Höhe. Am Gipfel der Domenarspitze noch bei 2718 *m* [12].

6. **M. arvensis** (*L.*) *Hill* (M. intermedia *Link*). Acker-V. — [2!!] Auf Äckern und auf Brachen, an unbebauten Stellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend noch um 1480 *m*; in Afers (St. Georg) bei 1510 *m*.

7. **M. hispida** *Schlechtend.* Steifbehaartes V. — Auf sonnigen kurzgrasigen Stellen hie und da. Um Vahrn [2!!] und zwar am oberen Weg nach Schalders; nächst Brixen [1] bei der Kapuzinerbrücke und beim Issergut [2]; zwischen Tschötsch und Velturns.

Scheint nicht über 950 *m* (Vahrn—Schalders) aufzusteigen.

VIII. **Lithospermum** *L.* Steinsame.

1. **L. arvense** *L.* Acker-S. — Auf Äckern und in Feldern, an wüsten Stellen in niederen Lagen häufig [2!!].

2. **L. officinale** *L.* Gebräuchlicher S. — In Augebieten, an Wegen und an buschigen Stellen des Eisaktales selten. Bei der Sachsenklemme; im Riggertale hinter Neustift [2!!]; um Brixen [1] in der Hachl [2], bei der Mahr und in der Fürstenau; an der Kastelruter Straße zwischen dem Zollhause und Waidbruck.

IX. **Echium** *L.* Natterkopf.

1. **E. vulgare** *L.* Gemeiner N. — [1!!] An Wegen, auf Brachen, an wüsten Orten bis ins untere Bergland häufig.

Steigt bis etwas über 1100 *m* (Sergs). — Eine Abart mit weißlichen Blüten sah ich bei Kollmann, eine solche mit dunkelroten bei der Sachsenklemme. — Die Kleine Wachsblume, Cerinthe minor *L.*, trat nur 1906 vereinzelt bei Stuffels (Brixen) auf.

LXXX. Familie. **Verbenaceae** *Adans.* Eisenkrautgewächse.

I. **Verbena** *L.* Eisenkraut.

1. **V. officinalis** *L.* Gemeines E. — Hin und wieder an Rainen, Wegen und auf unbebauten Stellen in niederen Lagen. Im Riggertale [7!!], um Neustift und bei Raas [2, 7!!]; um Brixen [2!!]; in Tschiffnon [7!!]; bei der Haltestelle Villnös, um Nafen und Theiß [7!!]; häufig um Sanbach.

Die Fundstellen erreichen (Theiß) 960 *m*.

[1]) „Jochvergißmeinnicht".

LXXXI. Familie. **Labiatae** *Adans.* Lippenblütler.

I. **Ajuga** *L.* Günsel.

1. **A. reptans** *L.* Kriechender G. — [1!!] Auf Wiesen, an Waldrändern, an Wegen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2!!].

In Afers (St. Georg) noch um (etwas über) 1500 *m* [12!]. — Eine Farbenspielart mit rosenroten Blüten fand sich beim Feichter (ober Brixen) und am Bahndamm vor Klausen.

2. **A. pyramidalis** *L.* Gulden-G. — [2, 6, 7!!] Auf Wiesen, an Waldrändern, auf steinigen Triften von der Berg- bis in die Alpenregion auf Silikatgesteinen verbreitet, meist aber einzeln. Nicht häufig in den Kalkalpen, hier im Grenzgebiete am Geiselfuß im Aferer Schwarzwald und bei der Peitlerscharte.

Tiefstes Auftreten: vereinzelt im Eisaktal von Mauls bis zur Ausmündung des Flaggertales ca. 810—880 *m*; auf den Bergwiesen von St. Leonhard bis Klerant 1000—1100 *m* [6!]. Noch um 2360 *m*: Peitlerscharte.

3. **A. genevensis** *L.* Berg-G. — [1, 2, 6!!] Auf Grasplätzen, an Rainen, auf sonnigen Lehnen in niederen Lagen nicht selten.

II. **Teucrium** *L.* Gamander.

1. **T. montanum** *L.* Berg-G. — Auf steinigen sonnigen Lehnen, in trockenen Kieferwäldern bis gegen die Voralpen. Um Mauls; von Mühlbach gegen die Klause hin; bei Vahrn, im Riggertale [2!!] und bei Unterplaicken [2]; mehrfach um Brixen [2, 7!!]; in Villnös bei Theis [7!!] und talaufwärts bis gegen die Zannseralpe; in der Tinnaschlucht bei Klausen [7!!] und an beiden Talseiten unter Waidbruck.

Steigt in Villnös bis gegen 1700 *m* an.

2. **T. chamaedrys** *L.* Gemeiner G. — [1, 2!!] In trockenen Wäldern, auf buschigen sonnigen Gehängen bis ins wärmere Mittelgebirge zerstreut.

Scheint nicht über 1000 *m* (Hang unter Layen) aufzusteigen.

III. **Rosmarinus** *L.* Rosmarin.

1. **R. officinalis *L.* Echter R. — Nach [2] verwildert in Weinbergen beim Höllerhof nächst Brixen. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

Ich habe den Rosmarin hier nur als Topfpflanze in Bauerngärten gesehen [4!!].

IV. **Scutellaria** *L.* Helmkraut.

1. **S. galericulata** *L.* Gemeines N. — An Sumpfstellen, auf feuchten Wiesen bis ins untere Mittelgebirge. Häufig am Vahrnersee [2!!] und im Natzer Sumpfgebiete; um Brixen am Aufstieg nach Burgstall, besonders aber talab in den Augebieten des Eisak [1, 2!!].

Steigt um Natz bis fast 900 *m* auf.

V. **Lavandula** *L.* Lavendel[1]).

1. **L. spica** *L.* Echter L. — Wird hie und da in Gärten [4!!] und Weinbergen, wie in Spinges, bei Neustift und Tschötsch |12| gepflanzt; kommt nach |3| „an warmen Stellen des Krakofl (Brixen) unweit vom Schießplatz der Pöller“ verwildert vor. (Vaterland: Südeuropa.)

Als Freilandpflanze noch in Spinges 1100 *m*; vom Krakofl scheint die Pflanze verschwunden zu sein.

VI. **Marrubium** *L.* Andorn.

1. **M. vulgare** *L.* Gemeiner A. — An wüsten Orten, auf sonnigen sterilen Plätzen, an Wegen hie und da. Zwischen Neustift und Raas |2!!|; vor dem Walder am Weg nach Lüsen |7!!|; häufig bei Ober-Schnauders; bei Theiß [7!!] und Layen.

Bei Ober-Schnauders noch um 1150 *m*.

VII. **Nepeta** *L.* Katzenminze.

1. **N. cataria** *L.* Gemeine K. — [2, 7!!] Eine häufige Pflanze in den Bauerngärten, die aus diesen an Wegen und wüsten Plätzen, besonders bei den Gehöften nicht selten verwildert auftritt; z. B. ziemlich häufig 1910 am Aufgang von Klausen nach Velturns.

In Kultur noch in St. Georg (Afers) bei (etwas über) 1500 *m*.

VIII. **Glechoma** *L.* Gundelrebe.

1. **G. hederacea** *L.* Gemeine G. — [1!!] Unter Gebüsch, in Auen und an schattigen Waldstellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig |2!!|.

In Schalders—Steinwend noch bei 1470 *m*, in Afers noch um 1500 *m*. Oft treten hübsche Farbenspielarten auf; häufig sind Exemplare mit hellblauen Blüten, seltener solche mit rosenroten bis purpurnen (Vahrn, Tschötsch, Pallaus, Schrambach), purpurvioletten (Vahrn) oder fast weißen (Fürstenau unter Brixen).

IX. **Prunella** *L.* Brunelle.

1. **P. vulgaris** *L.* Gemeine B. — [1, 2, 6!!] Auf begrasten feuchten Orten, an lichten Waldstellen, auf Wiesen bis in die Voralpen häufig.

Noch um 1853 *m* beim Puntleidersee (Grasstein).

2. **P. grandiflora** *(L.) Jacq.* Großblütige B. — [2, 6!!] An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art und ebenfalls hoch ansteigend.

Um 1700 *m* an der Plose [6]; ober der Zannseralpe (Villnös) noch bei fast 1800 *m*.

X. **Melittis** *L.* Immenblatt.

1. **M. melissophyllum** *L.* Melissen-I. — Auf warmen buschigen Geländen des südlichen Gebietsteiles. Bei Fonteklaus nächst Gufidaun

[1]) „Spicket“, „Spikant“.

12|: südwärts von Kollmann, besonders um die Törggelebrücke und von da gegen St. Oswald hin nicht selten.

Vom Brixner Bahndamm — hier seinerzeit eingeschleppt [4] — ist die Pflanze längst vorschwunden. — Ich sah nur weißblühende Stücke, auf deren fast ausschließliches Auftreten in Südtirol Murr (Deutsche botan. Monatsschrift, 1900, S. 144, und Ungar. botan. Blätter, 1906, S. 271) aufmerksam machte.

XI. **Galeopsis** *L.* Hohlzahn, Hanfnessel.

1. **G. angustifolia** *Ehrh.* Schmalblätteriger H. — An sonnigen buschigen Orten, an Wegen in niederen Lagen des südlichsten Gebietsteiles. Spärlich bei der Haltestelle Villnös; häufiger unter Kollmann gegen die Törggelebrücke und an der Straße von Waidbruck zum Zoll hin.

Zumeist in der Var. **Kerneri** *Briquet*, bei der Törggelebrücke auch die Var. **orophila** *Timb. Lagr.*: vgl. Briquet, Labiées d. Alpes maritimes, S. 165.

2. **G. ladanum** *L.* Acker-H. — [2, 7, 8!!] Auf Äckern und auf Brachen, an sonnigen steinigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1550 *m*: Steinwiesalpe ober Spiluck. — Die Var. **Marrubiastrum** *Reichb.* kommt nach Borbás (Természetrajzi füzetek, XVII, S. 69) um Franzensfeste vor.

3. **G. tetrahit** *L.* Großer H. — [2!!] In Feldern, an Wegen, in Auen und Holzschlägen bis in die Voralpen häufig.

Ober Grasstein bei der Puntleideralpe noch um 1750 *m*.

4. **G. speciosa** *Mill.* Bunter H. — [1, 2!!] An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art häufig; in Menge z. B. mit ihr in den Eisakauen unter Brixen.

Am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend noch bei 1660 *m*.

5. **G. Murriana** *Borb. et Wettst.* Murrs H. — An Wegen und Rainen, an unbebauten Orten, unter Gebüsch stellenweise. In Lüsen und bei der Rundlbrücke unter Rodeneck [8!!]; ober Brixen bei Elvas und am Aufstiege nach Burgstall [8!!]; um Velturns; am linken Talgehänge von der Haltestelle Villnös zerstreut bis zur Gebietsgrenze; häufig ober Ried gegen Layen zu.

Steigt auf 900 *m* (Lüsen) an. — Die rotblühende G. pubescens *Besser* fehlt im Gebiete. Sollte vielleicht unter den in [3] für Afers erwähnten „Übergängen von G. pubescens zu G. versicolor" die G. Murriana gemeint sein?

XII. **Lamium** *L.* Taubnessel.

1. **L. amplexicaule** *L.* Acker-T. — [1, 2!!] In Gärten und auf Feldern, an unbebauten Stellen bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

In Afers um St. Georg noch bei (etwas über) 1500 *m*.

2. **L. purpureum** *L.* Kleine T. — [1, 2!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art, aber seltener.

Am sonnseitigen Hang in Schalders als Gartenunkraut noch um 1630 *m*.

3. **L. album** *L.* Weiße T. — An Wegen, unter Gebüsch, an Einfriedungen bis gegen die Voralpen häufig [2!!].

Gleich der vorhergehenden Art in Schalders noch bei 1630 *m*. — Eine Abänderung, F. **roseolum** *m*., mit licht rosenrot überlaufener Oberlippe und weißer bis schwach rötlicher Unterlippe kommt hie und da vor: Vahrn, Plabach bei Brixen, Albeins.

4. **L. luteum** *(Huds.) Krocker* (Galeobdolon luteum *Auct.* p. p.) Gelbe T., Goldnessel. — [2, 6!!] In Schluchten, an steinigen beschatteten Stellen, in Auen und in Wäldern bis ins Mittelgebirge stellenweise. Häufig z. B. am rechtseitigen Talhang von Grasstein bis Franzensfeste, in der Eisakschlucht hinter Neustift, in den Auen unter Brixen (Campan) usf.

Scheint nicht über 1300 *m* (Puntleider—Bergleralpe) aufzusteigen. — Bei Grasstein und gegen Mittewald stets mit zitronengelber, dunkler gezeichneter Unterlippe und licht gelblichweißer Oberlippe.

XIII. **Leonurus** *L.* Löwenschwanz.

1. **L. cardiaca** *L.* Gemeiner L. — An Wegen, unter Gebüsch, an wüsten Orten hin und wieder. In Mauls und um Mittewald a. E.; bei Unterplaicken und [2] Neustift; in Elvas [8!!]; um Brixen beim Bahnhof, gegen die Mahr zu, zwischen Sarns und Albeins; an Straßenrändern bei Klausen [7!!]; bei der Törggelebrücke.

Um Mauls bei 900 *m*.

XIV. **Ballota** *L.* Stinkandorn.

1. **B. alba** *L.* Weißer S. — Von Rodeneck, Neustift und Vahrn an südwärts bis ins Mittelgebirge an denselben Stellen wie der Löwenschwanz immer häufiger [8!!].

In Villnös noch um 1150 *m* (St. Peter). — Die in [2] für die hiesige Gegend aufgeführte „B. nigra" fehlt im Gebiete.

XV. **Stachys** *L.* Ziest.

1. **S. officinalis** *(L.) Trevis.* (Betonica officinalis *L.*). Gemeiner Z., Flohblume. — [1, 2!!] Auf Waldblößen und an Waldrändern, auf trockenen grasigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Um St. Georg (Afers) noch bei (etwas über) 1500 *m*. — Weißblühende Stücke bei Raas.

2. **S. Jacquini** *(Gren. Godr.) Fritsch.* Jacquins Z. — An steinigen Stellen der Kalkalpen; nach [3] gemein am Fuß der Geiseln, etwas seltener aber am Westhang des Peitler.

Es handelt sich bei der als „Betonica Alopecuros" in [3] angeführten Art offenbar um S. Jacquini, welche in Gröden, z. B. bei der Regensburger Hütte [12!], vorkommt und auch für die Umgebungen der Schlüterhütte in [13!] ebenfalls als „Betonica Alopecurus" angegeben wird.

3. **S. silvatica** *L.* Wald-Z. — An feuchten Waldstellen, unter Gebüsch, an Bächen bis ins Mittelgebirge. Am Aufstieg von Mittewald

a. E. zur Flaggeralpe: bei der Rundlbrücke [8!!] und häufig hinter dem Walder gegen Lüsen; nicht selten in den Augebieten unter Brixen [3!!] und an der Sade in Afers [3]; in Villnös bei St. Peter [7!!]; im Eisaktale südwärts von Waidbruck zerstreut.

4. **S. palustris** *L.* Sumpf-Z. — Auf feuchten Feldern und Äckern, an Sumpfstellen, in Augebieten bis ins Mittelgebirge. Bei dem Vahrnerbad [7!!]; in Spiluck [8!!] und von da gegen Schalders hin; um Brixen [2!!], z. B. bei Plabach, Milland, Campan, beim Zigglerwirt; in Afers bei St. Jakob und St. Georg; in Villnös ober St. Magdalena; um Velturns und Klausen; südwärts von Waidbruck.

In Afers noch um 1510 *m*.

5. **S. annua** *L.* Jähriger Z. — Hie und da an Straßenrändern, wüsten Orten, in Brachen. Vereinzelt zwischen Freienfeld und Grasstein; an der Straße nach Klausen [2] und spärlich am Fahrweg nach Velturns; in Villnös von Pitzak talab [8!!]; um Layen (Sauter, Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 362); einzeln unter Waidbruck.

6. **S. recta** *L.* Gerader Z., Beschreikraut. — [2, 6, 7!!] Auf sonnigen buschigen Lehnen, an steinigen warmen Orten, an Weingartenrändern bis ins wärmere Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1150 *m*: St. Peter in Villnös.

7. **S. germanica** *L.* Deutscher Z. — Ziemlich häufig an einem Raine in Rodeneck.

XVI. Salvia *L.* Salbei.

1. **S. officinalis** *L.* Echter S., Salvet. — Oft in Bauern- und Küchengärten angepflanzt und dann als Überbleibsel der Kultur auftretend; so zwischen Vahrn und dem Mair am Eisak [2], um Brixen beim Höllerhof [2!] und auf Mauern des Schlosses Krakofl, in Weingärten bei Albeins [12!]. (Vaterland: Südeuropa.)

2. **S. glutinosa** *L.* Klebriger S. — [1, 2, 6, 7!!] In Waldschluchten, an feuchten schattigen Stellen nicht selten.

Steigt um Spiluck und am Scheibenberghang ober dem Vahrnersee [12!] auf 1100—1200 *m* an.

3. **S. pratensis** *L.* Wiesen-S. — Auf Wiesen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2!!].

In Afers noch um 1550 *m*. — In drei schönen Farbenabänderungen: weiß, rot und hellblau blühend auf den Eisakwiesen bei Unterplaicken; mit weißen oder roten Blüten vereinzelt so ziemlich im ganzen Gebiete, nicht sehr selten z. B. um Vahrn und Brixen (Murr, Allgem. botan. Zeitschr., 1905, S. 166).

4. **S. verticillata** *L.* Quirliger S. — An Straßenrändern, an Rainen und Grasplätzen in den Tallagen zerstreut. Um Mauls, hier besonders am Beginne des Weges zum Vallerjoch häufig, weiterhin stellenweise bis gegen Unterau [2!!]; spärlich um Vahrn, Brixen [1, 2!!] und Albeins; in Villnös an der Straße zur Haltestelle herab [8!!]; zwischen Waidbruck und Kollmann.

XVII. **Horminum** *L.* Drachenmaul.

1. **H. pyrenaicum** *L.* Pyrenäen-D. — [1, 2, 5, 6!!] Auf Triften der Kalkalpen häufig; manchmal auch in tieferen Lagen.

So um St. Johann in Villnös schon bei 1350 *m*; bei der Peitlerscharte hingegen noch um 2360 *m*.

XVIII. **Melissa** *L.* Herzkraut, Melisse.

1. **M. officinalis** *L.* Gebräuchliches H., Gemeine M. — Nach [3] verwildert an Weinbergmauern bei Tschötsch und Albeins (gegen Klausen zu). (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

Ob an diesen Stellen noch? — Steht sehr selten in Kultur; nach [3, 4] im Kapuzinergarten zu Brixen.

XIX. **Satureia** *L.* Saturei, Bergminze.

1. **S. hortensis** *L.* Saturei, Pfefferkraut. — Häufig in den Küchengärten gebaut [4!!]; hie und da aus diesen verwildert [3], wie 1907 in Tils und 1909 auf einer Mauer in Frag (Klausen). (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

2. **S. vulgaris** *(L.) Fritsch* (Calamintha Clinopodium *Benth.*). Wirbeldost. — [2!!] Auf sonnigen buschigen Orten, an Wegen, auf trockenen Wiesen bis ins Mittelgebirge häufig [7!!].

Steigt in Afers nächst St. Jakob auf 1450 *m* an.

3. **S. acinos** *(L.) Scheele* (Calamintha Acinos *Clairv.*). Steinquendel. — [1, 2!!] Auf sterilen sonnigen Orten, an Wegen, auf Brachen bis ins Mittelgebirge häufig.

Ober Spiluck noch um 1400 *m*.

4. **S. alpina** *(L.) Scheele* (Calamintha alpina *Lam.*). Alpenquendel. — Auf kalkhaltiger Unterlage an steinigen Stellen, auf Triften. Um Mauls gegen Welfenstein und am Weg aufs Vallerjoch; in Innerafers [2!!] und von da gegen Lüsen [6]; in Villnös von St. Johann über die Schlüterhütte [5!!] zur Peitlerscharte.

Zufällig verschleppt an Straßenrändern zwischen Mauls und Grasstein.

5. **S. Calamintha** *(L.) Scheele* (Calamintha officinalis *Mönch*). Echte B. — Spärlich in einer Schlucht am steilen Hang von Tschiffnon zum Zigglerwirt herab [8!!]; in Übergangsformen zur folgenden am linken Eisakhang unter Waidbruck.

6. **S. nepetoides** *(Jord.) Fritsch* (Calamintha nepetoides *Jord.*). Kleinblütige B. — Auf steinigen bebuschten Lehnen, an begrasten sonnigen Orten. Hie und da in der Talsohle zwischen Mauls und Mittewald a. E., auch gegen Ritzail zu; am Vahrnersee [2]; in der Eisakschlucht hinter Neustift [2, 7!!]; um Brixen bei der Kapelle am Anfange des Lüsnerweges; unter Albeins; in Villnös zwischen Theiß und Melans [7!!] und im Tale aufwärts fast bis Pitzak [7!!]; von Klausen an südwärts im Eisaktale immer häufiger.

Steigt in Villnös auf ca. 1050 *m* an und tritt im Eisaktale nordwärts von Mauls noch um Wiesen (Sterzing) auf; vgl. v. Schmuck, Flora v. Sterzing, S. 38. — Wie das Herbar Bachlechners bestätigt, ist die in [2] angeführte „Calamintha officinalis" hieher und nicht zur vorhergehenden Art zu stellen.

XX. **Majorana** *Boehmer*. Majoran.

1. **M. hortensis *Mönch* (Origanum Majorana *L.*). Garten-M. — Eine häufig gebaute Gewürzpflanze [2, 4!!]. (Vaterland: N. Afrika, Orient.)

Der Ysop, Hyssopus officinalis *L.*, [3, 4!!] ist nur sehr selten als Zierpflanze (Friedhof von Brixen) in Kultur.

XXI. **Origanum** *L.* Dost.

1. **O. vulgare** *L.* Gemeiner D.[1]). — [2!!] An sonnigen Stellen, auf trockenen buschigen Lehnen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Noch in Steinwend, also wohl bei über 1450 *m* (Herbar Bachlechner!). — Die Var. **glabrescens** *Beck* typisch beim Vahrnerbad.

XXII. **Thymus** *L.* Thymian, Quendel, Kuttelkraut.

1. **T. vulgaris *L.* Garten-Q., Jungfernzucht. — In den Brixner Küchengärten hie und da angebaut [2, 4!!]. (Vaterland: Mittelmeergebiet[2]).

2. **T. lanuginosus** *Mill.* Wolliger Q. — An trockenen sonnigen Orten, auf steinigen Hängen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Die typische Pflanze im Riggertale, zwischen Neustift und Elvas [8!!], unter der Mahr und bei Schloß Ratzötz nächst Brixen, um Theiß [8!!] (hier bei fast 1000 *m*), bei Klausen, Layen, Waidbruck und südwärts davon im Eisaktale, die F. **pilosus** *(Opiz)* tritt zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, besonders häufig im Eisaktale südwärts von Klausen (hier in mit den Opizschen Originalen gleichen Stücken), die F. **Froelichianus** *(Opiz)* um Raas, Neustift, Elvas und Theiß auf; Var. **Ortmannianus** *(Opiz)* am Gehänge bei der Törggelebrücke in einer F. **decalvatus** *H. Braun* (verschieden durch: foliis pilosis, floribus in capitulis abbreviatis, nec elongatim subspicatis) und auf Wiesenstellen in Afers um St. Georg (hier bei 1510 *m*) in der F. **pycnotrichus** *H. Braun* (abweichend durch: caulibus dense villosis, foliis ellipticis, supra subtusque pilosis); Var. **pannonicus** *All.* bei der Törggelebrücke in der F. **nicaeensis** *H. Braun* (charakterisiert durch: foliis anguste lanceolatis, subtus elevato nervatis). Ob der in [1] für Brixen überhaupt, in [2] für den Krakofl und für Tils angegebene „T. pannonicus" hieher gehört, kann ich nicht sicherstellen. — Die Formenreihe des T. lanuginosus dürfte gewiß im hiesigen Gebiete beim häufigen Zusammenvorkommen mit den anderen Arten hybride Vermischungen eingehen; so hält Braun einen bei den Sägen vor Bad Schalders gefundenen Thymus für die Hybride der Kombination: **T. lanuginosus × ovatus**, andere zwischen Mittewald und Franzensfeste, bei Sergs, in Afers um St. Jakob und am Penzlsteig gesammelte für: **T. lanuginosus × praecox** Var. **Trachselianus.**

3. **T. Löwyanus** *Opiz*. Loewys T. — [8!!] An ähnlichen Stellen wie der vorhergehende, in niederen Lagen eine der häufigsten Quendelarten.

---

[1]) „Wohlgemut".

[2]) Die Bestimmungen und Bemerkungen bei den folgenden Arten und Formen stammen von Herrn Stadtrat H. Braun her, dem ich hiefür wärmstens danke; die Anordnung und Einreihung der Formen ist von mir durchgeführt.

Braun rechnet meine Aufsammlungen von Vahrn, vom Talweg nach Schalders, von Brixen (Seeburg, Krakofl), Klausen und südwärts davon der Var. **oblongifolius** *(Opiz)* zu; in der Eisakschlucht hinter Neustift tritt deren F. **pseudochamaedrys** *H. Braun* (abweichend durch: caule bifariam piloso) und um Vahrn deren F. **decipiens** *H. Braun* (gekennzeichnet durch: foliis magis ovatis ut caulibus supra dense villosulis) auf. — Auch hier sind Hybride sehr wahrscheinlich und Braun deutet als: **T. Löwyanus** Var. **oblongifolius** × **ovatus** einen zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, dann einen zwischen Milland und Klerant gesammelten Quendel.

4. **T. praecox** *Opiz* (T. humifusus *Bernh.*). Frühblühender Q. — Gleich den vorigen Arten an sonnigen begrasten Orten von den Tallagen bis in die Alpenregion.

Die von H. Braun als Var. **saxicolus** bezeichnete Pflanze der sonnigen Kalkberge von Wien, der Hainburger- und Ofnerberge, der Felsengegenden von Nordböhmen (abweichend durch: foliis parvis, ellipticis, in laminae basi longe ciliatis, supra sparse hirtis) scheint selten zu sein, sie liegt von dem sonnigen Hang ober Stuffels (Brixen) gegen Elvas vor; eine Pflanze von der Seeburg ist mit den Originalexemplaren von T. Reineggeri *Opiz* identisch und gehört vielleicht der Kombination: **T. praecox** × **lanuginosus** F. **pilosus** an. Die Var. **Trachselianus** *(Opiz)* (T. alpigenus *Kerner*) ist im Alpenland auf Silikat- und Kalkgestein verbreitet, am Latzfonserkreuz noch um 2300 *m*; eine am Hang der Gampenwiesen in Innerafers, bei ca. 2000 *m* gesammelte Pflanze ist mit T. flagellaris *Kerner* identisch und vielleicht nach Brauns Vermutung ein **T. glaber** × **praecox** Var. **Trachselianus.**

5. **T. glaber** *Mill.* (T. chamaedrys *Fries*). Gamander-Q. — [S!!] Bis in die Voralpen auf Silikat- und Kalkgesteinen nicht selten.

Die schöne Var. **alpestris** *(Tausch)* (T. pulegioides *Lang*) im Granitgebiete bei der Alpe Puntleid 1785 *m* und im Flaggertale, wohl noch weiter verbreitet. — Der Linnésche T. serpyllum ist, vgl. Domin et Jackson, Journ. of Botany XLVI, 1908, S. 36, mit dem hier noch nicht gefundenen T. angustifolius *Pers.* identisch; die in [2] als „T. serpyllum" aufgeführte Pflanze gehört nach dem Herbarbefund zum T. glaber.

6. **T. ovatus** *Mill.* Eirundblätteriger Q. — Zerstreut an sonnigen grasigen Stellen. Häufig zwischen Weitental und Nieder-Vintl, ebenso in Afers um St. Georg; am Wege von Klausen nach Albions und an dem von Sanbach nach Kollmann.

In Afers noch bei (etwas über) 1500 *m*. — Die Exemplare der Strecke Klausen—Albions gehören der Var. **pallens** *(Opiz)* (T. pallens *Opiz* bei Déséglise, Extr. du Bullet. de la société d'études scientif. d'Angers, 1882, S. 8, nicht T. pallens *H. Braun* bei *Kerner*, Flora exsicc. austro-hung. Nr. 2145, Schedae, VI, S. 43) an; Braun diagnosiert sie nach den Originalexemplaren: rami adscendentes ad angulos leviter et tenuiter pubescentes; folia ovata v. ovato-elliptica, in basi cuneata et parce ad parcissime ciliata, supra subtusque glabra, non incrassato-nervata; pedicelli brevissime tenuiter pubescentes; calyces virides, raro in purpurascentem vergentes, supra glabri, subtus leviter pilosi, dentibus 3 triangularibus et eciliatis, 2 setaceis et ciliatis; capitula florigera globosa v. elongata; flores parvi, lilacini und kennt diese Form ferner aus Böhmen, Mähren, Ober- und Niederösterreich. Die Var. **subcitratus** *(Schreber)* tritt zwischen Sanbach und Kollmann in der F. **parviflorus** *(Opiz)* (T. parviflorus *Opiz* bei Déséglise l. c., S. 97; Originalexemplar unter Nr. 1194 im Herbar Opiz) auf; Braun gibt folgende Diagnose: rami procumbentes, in angulis leviter pilosuli; folia elliptica v. elliptico-lanceolata, supra subtusque glabra, in basi ciliata; pedunculi adpresse pilosuli; calyces saepe purpurascentes, supra glabri, subtus pilosi, dentibus ciliatis, 3 triangularibus, 2 setaceis; capitula globosa; flores parvi, lilacini.

XXIII. **Lycopus** *L.* Wolfsfuß.

1. **L. europaeus** *L.* Gemeiner W. — [2, 7!!] An Sumpfstellen, auf feuchten Wiesen, unter Bachgebüsch bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Bei der Kapelle nächst Ober-Schnauders noch um 1150 *m*. — Die Var. **glabrescens** *Schmidely* besonders im Eisaktal: Rigger, Campan, Albeins; Var. **pubescens** *Benth.* um Rodeneck, Vahrn, Raas, in den Auen unter Brixen, bei Ober-Schnauders (Übergangsformen zur vorhergehenden beim Vahrnersee, am Aufgang von Vahrn nach Spiluck, um Milland); Var **mollis** *(Kerner) Briquet* nach Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1905, S. A. aus Nr. 7, 8) am Krakofl, weniger typisch um Natz.

XXIV. **Mentha** *L.* Minze[1]).

1. **M. mollissima** *Borkh.* Weichste M. — An einer Sumpfstelle zwischen Raas und Elvas 820 *m*.

2. **M. longifolia** *(L.) Huds.* Langblätterige M. — An Wasserläufen und an feuchten Stellen bis ins Mittelgebirge verbreitet.

In Villnös (St. Johann) noch um 1350 *m*. — Die Var. **cuspidata** *(Opiz)* und **candicans** *(Crantz)* samt den Mittelformen sind häufig [8!!]; Var. **coerulescens** *(Opiz* in mit den Originalen übereinkommenden Stücken bei der Fischzucht unter Brixen; Var. **Huguenini** *(Déségl. et Dur.)*, ebenfalls dem Originale gleichend, ober Gufidaun bei Gnoll, bei Kollmann und nächst der Törggelebrücke. — Die „M. silvestris" in [2] bezieht sich wohl auf die oben genannten Formen.

3. **M. piperita** *L.* Pfeffer-M. — Nach [1] und [2] als Gartenflüchtling bei Neustift, auch in der krausen Abart.

Ich sah im Stiftsgarten daselbst als „Krauseminze" nur M. **Lamarkii** *Ten.* in Kultur.

4. **M. paludosa** *Sole.* Tümpel-M. — An Sumpfstellen um Raas [8!!].

Daselbst in der Var. **plicata** *(Opiz)*.

5. **M. aquatica** *L.* Wasser-M. — Hier eine Seltenheit. Um Raas und von da gegen Elvas; an einem Sumpfe unter Schloß Ratzötz; nach [2] auch zwischen Sarns und Albeins.

Soll nach [2] an „Waldquellen und an Wassergräben" in Schalders auftreten; es gelang mir nie daselbst diese Art zu finden. — Die Stücke von Raas—Elvas und Ratzötz gehören einer Übergangsform der Var. **Ortmanniana** *(Opiz)* gegen Var. **hirsuta** *(Huds.)* an.

6. **M. verticillata** *L.* Wirtel-M. — Bei Raas; um Brixen (Braun, Zeitschr. des Ferdinandeums, 1893, S. 258) und zwar im Sumpf unter Schloß Ratzötz; bei Stilums 1150 *m*.

An letztgenannter Stelle in der genuinen Form; um Brixen auch (Braun, l. c.) die Var. **orbicularis** *(Strail)*: Var. **ballotaefolia** *(Opiz)* in der etwas abweichenden F. **brixinensis** *H. Braun* um Stilums, gekennzeichnet durch: caulibus foliisque magis pilosis, dentibus calycis minus acutis; bei Raas eine Übergangsform des Typus zur letztgenannten Varietät [8!!]. — M. sativa *L.*, ebenfalls diesem Formenkreis angehörig, wird ohne speziellen Fundort in [2] angeführt.

[1]) Vgl. H. Braun in: Verhandl. der Zool. botan. Gesellsch., XL, S. 351 ff. — Die Revision des Materiales und Sicherstellung zweifelhafter Formen hat auch hier Herr Stadtrat H. Braun freundlichst besorgt; die folgende Bearbeitung stützt sich völlig auf seine Bestimmungen.

7. **M. origanifolia** *Host.* Majoran-M. — An feuchten Orten bei Vahrn [8!!].

8. **M. parietariaefolia** *Becker.* Glaskraut-M. — Bei der Sachsenklemme, im Raaser Sumpfgebiet [8!!], um Neustift und in Wiesengräben beim Vinzentinum (Brixen).

Die Var. **praticola** *(Opiz)* in mit den Originalen übereinkommenden Stücken bei der Sachsenklemme, in stärker behaarten beim Vinzentinum; um Raas auch eine der **M. caespitosa** *Opiz* genäherte Form [8!!].

9. **M. austriaca** *Jacq.* Österreichische M. — Zerstreut an feuchten Stellen bis ins höhere Mittelgebirge.

Um St. Georg (Afers) noch bei (etwas über) 1500 *m*. — Der Typus um Brixen und Schnauders; Var. **foliicoma** *(Opiz)* im Riggertale nächst Neustift; Var. **nemorum** *(Boreau)* in einer etwas abweichenden Form in den Auen vor Albeins; Var. **multiflora** *(Host)* bei Natz [8!!], Vahrn, am Talweg nach Schalders, Ober-Schnauders und in Menge auf Feldern um St. Georg; Var. **polymorpha** *(Host)* und Var. **pulchella** *(Host)* zwischen Vahrn und Bad Schalders; Var. **ocymoides** *(Host)* um Grasstein; Var. **hirticalyx** *H. Braun* in Villnös beim Gstammerer; Var. **fossicola** *H. Braun* bei Elvas; Var. **cuneisecta** *Borb.* in Wiesengräben beim Vinzentinum (Brixen); Var. **moldavica** *H. Braun* (M. arvensis *Tausch* Herbar.!) bei Elvas, gekennzeichnet durch: foliis inprimis supra minus pilosis, pedicellis rubicundis, calycibus dense pilosis, dentibus calycis triangulari-subulatis.

10. **M. palustris** *Mönch.* Sumpf-M. — Am Vahrnersee, dann auf Äckern bei Vahrn und nächst Burgstall (ober Brixen).

An der ersten Stelle in Übergangsformen zur Var. **multiflora** der vorigen Art, an den übrigen Orten in der Var. **nummularia** (*Schreb.*).

11. **M. arvensis** *L.* Acker-M. — [1, 2] In Menge auf Äckern um Meransen und bei St. Georg in Afers.

An der letztgenannten Stelle noch bei 1560 *m*; die Var. **lata** *(Opiz)* bei Meransen.

12. **M. rubra** *Sm.* Rote M. — [8!!] Eine beliebte Staude der Bauerngärten, die in deren Nähe nicht zu selten verwildert vorkommt.

Es liegen Var. **resinosa** *(Opiz)*: Schalders, Brixen—Milland, Theiß, Var. **Würlii** *(Opiz)*: Waidbruck und Var. **vesana** *Lej*: Grasstein, vor; hieher gehört wohl auch die in [1], [2] und [4] aufgeführte „M. gentilis."

XXV. **Ocymum** *L.* Basilienkraut.

1. **O. basilicum *L.* Gemeines B. — Wird häufig in den Küchengärten angebaut [4!!]. (Vaterland: Tropisches Asien und Afrika.)

LXXXII. Familie. **Solanaceae** *Adans.* Nachtschattengewächse.

I. **Lycium** *L.* Bocksdorn.

1. **L. halimifolium** *Mill.* Gemeiner B. — [1, 2, 4!!] Findet sich um Vahrn, Neustift und Brixen angepflanzt und hat sich daselbst meist nur vereinzelt [8!!], häufiger bloß bei St. Andrä ober Brixen und in Klausen [8!!], angesiedelt.

Die Giftbeere, Nicandra physaloides *(L.) Gärtn.*, trat seinerzeit nach [4] am Bahndamm von Brixen auf, ist aber längst wieder verschwunden; ebenso unbeständig zeigte sich die Tollkirsche, Atropa belladonna *L.*, die einmal unter Gebüsch bei Campan [12!] gefunden wurde.

II. Hyoscyamus *L.* Bilsenkraut.

1. **H. niger** *L.* Schwarzes B. — An wüsten Stellen, an Straßen- und Wegrändern hie und da. Im Eisaktal zerstreut von Mauls bis Mittewald a. E. [1]; in Spinges; vereinzelt um Vahrn und Neustift [7!!], ebenso bei Elvas, Brixen [2, 7!!] und Tötschling.

In Spinges noch um 1100 *m*.

III. Physalis *L.* Judenkirsche.

*1. **P. alkekengi** *L.* Gemeine J. — Trat seinerzeit im Weihergarten des Klosters Neustift und in einem Garten bei Raas [2], in neuerer Zeit vereinzelt auch um Neustift und Stuffels Brixen [12] auf.

Ist aber jetzt von allen diesen Stellen verschwunden. — Die sehr ähnliche Asiatische J., **P. Franchetii** *Masters*, wird hie und da z. B. in Vahrn und Brixen Hotel Burgfrieden und Park des Elefanten zur Zierde angepflanzt und fand sich 1909 auch verwildert beim Hotel Burgfrieden vor. (Vaterland: Ost-Asien.)

IV. Capsicum *L.* Beißpfeffer, Beißbeere.

1. **C. annuum *L.* Gemeiner B., Paprika. — [4!!] Wird nicht häufig angebaut: Stiftsgarten von Neustift und Garten des Elefanten zu Brixen. (Vaterland: Mexiko.)

V. Solanum *L.* Nachtschatten.

1. **S. nigrum** *L.* Schwarzer N. — Bis ins untere Mittelgebirge an wüsten Orten häufig [2!!].

Noch um 1100 *m* in Spinges und Layen.

2. **S. dulcamara** *L.* Bittersüßer N. — [1, 2!!] An Wasserläufen, in Auen, an Hecken bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Afers noch bei 1500 *m*. — Die filzige Abart, das **S. litorale** *Raab*, traf ich an einem Wegrande bei Stuffels (Brixen), sie dürfte hier für Tirol einen der nördlichsten Standorte haben. Eine blaßlila blühende Form des Typus fand sich am Beginne des Aufstieges nach Spiluck (Vahrn).

3. **S. tuberosum** *L.* Kartoffel, Erdapfel. — Allgemein gebaut [2, 4!!], die Knollen reifen noch in Afers um St. Georg (etwas über 1500 *m*). (Vaterland: Chile.)

4. **S. Lycopersicum** *L.* Paradiesapfel, Liebesapfel, Tomate. — [4!!] Wird in Küchengärten nicht selten angebaut und kommt auch manchmal verwildert vor, so 1906 um Brixen an wüsten Stellen hinter dem Bahnhof und 1908 gegen Milland zu. (Vaterland: Peru.)

5. **S. melongena *L.* Eierpflanze. — Im Küchengarten des Elefanten zu Brixen in einer Abart mit brennendroten, kugeligen, nußgroßen Früchten 1908 in Kultur. (Vaterland: ? Südasien.)

VI. **Datura** *L.* Stechapfel.

1. **D. stramonium** *L.* Stechapfel. — Auf Äckern und an wüsten Orten nicht häufig. In einem Garten zu Weitental (nächst Vintl) und in Spinges 1909; bei Neustift [2]; um Brixen [1, 2!!] alljährlich, doch sehr die Standorte wechselnd. 1904 häufig bei der Seeburg [8!!], 1906 vereinzelt hinter dem Bahnhof, 1907/08 in der Umgebung von Schloß Ratzötz; 1909 bei Schrambach und vor der Station Klausen.

Vom Bauern-Tabak, **Nicotiana rustica** *L.*[1]), trifft man hin und wieder ein Kulturexemplar an [2!!]; nach [2] soll auch der Virginische T., N. tabacum *L.*, manchmal gebaut werden. (Vaterland: Südamerika.)

LXXXIII. Familie. **Scrophulariaceae** *Juss.* Braunwurzgewächse.

I. **Verbascum** *L.* Wollkraut, Königskerze.

1. **V. thapsus** *L.* Kleinblütiges W. — [2!!] In Holzschlägen, an Waldrändern, auf steinigen Hängen, in Auen verbreitet, aber meist nur vereinzelt; steigt bis in die Voralpenregion auf.

In Afers am Wege gegen Hofergampen noch bei 1750 *m*. — Fand sich abweichend vom sonstigen vereinzelten Auftreten, 1907 an der neuen Straße nach Froi massenhaft vor.

2. **V. thapsiforme** *Schrad.* Großblütiges W., Himmelbrand. — [1, 2!!] An Wegen, auf wüsten Plätzen, an steinigen sonnigen Hängen, an Waldrändern, in Augebieten bis ins untere Mittelgebirge nicht selten.

Von mir nicht über 1150 *m* (St. Peter in Villnös) gefunden. — Die Var. **cuspidatum** *(Schrader)* zwischen Vahrn und Neustift. — Das nahestehende Gemeine W., V. phlomoides *L.*, scheint im Gebiete nicht vorzukommen.

2 × 4. **V. thapsiforme × lychnitis** (V. ramigerum *Link.*) — Vereinzelt 1910 in der Tinnaschlucht bei Klausen und 1908 am linken Talhang zwischen Klausen und Waidbruck.

2 × 5. **V. thapsiforme × austriacum** (V. carinthiacum *Fritsch*). — Einmal mit den Stammarten in der Eisakschlucht hinter Neustift [7!!].

3. **V. pulverulentum** *Vill.* (V. floccosum *W. K.*). Flockiges W. — An sonnigen kurzgrasigen Stellen. Im Eisaktale zwischen Brixen und Klausen [1!!] und zwar im Graben ober dem Zigglerwirt [2] und an der Straße bei der Brücke zur Haltestelle Villnös, von hier bergauf gegen Velturns, besonders häufig daselbst auf der Viehweide etwas unter dem Orte.

An der letztgenannten Stelle, bei 780—800 *m*, auch ein Exemplar mit gelblichweißen Blüten.

3 × 4. **V. pulverulentum × lychnitis** (V. Regelianum *Wirtgen*). — Unweit der Haltestelle Villnös und bei Velturns 1910 mit den Stammarten.

[1]) „Geiz", „Geitz".

3 × 5. **V. pulverulentum × austriacum** (V. Teyberianum *m*). — Mit häufigem V. pulverulentum und vereinzeltem V. austriacum in 1 Exemplar 1910 auf der Viehweide vor Velturns.

Differt a V. pulverulento tomento floccoso in caule et in inflorescentia minus conspicuo v. deficiente, foliis supra viridibus et parcius pilis stellatis obsitis, infra tomentellis et inprimis basin versus floccosis, pedicellis quam calycibus usque duplo longioribus, potius tomentosis quam floccosis, perianthiis 17—20 *mm* lt., minoribus, staminibus 2 anterioribus ad 7 *mm* lg., violaceo hirtis, sub authera solum glabris, ceteris usque 5 *mm* lg., albido v. albido-violaceo hirtis — a V. austriaco caule tomentello, viridi, foliis basalibus oblongo-obovatis ad oblongis, basin versus angustatis, caulinis brevibus, latis, basi lata rotundata sessilibus, supra viridibus, infra griseo-tomentellis et partim floccosis, staminibus partim albidis, corolla in basi non violacea.

4. **V. lychnitis** *L.* Bepudertes W., Heidenfackel. — [1, 2!!] Auf steinigen Hängen, an trockenen buschigen Orten, an Wegen und Rainen bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

In Afers um St. Georg bei (etwas über) 1500 *m*.

4 × 5. **V. lychnitis × austriacum** (V. Hausmanni *Čelak.*). — Einmal mit den Stammarten in der Eisakschlucht hinter Neustift [7!!].

5. **V. austriacum** *Schott.* Österreichisches W. — [1, 2!!] Auf sonnigen Lehnen, an trockenen buschigen Stellen von Franzensfeste und Mühlbach an südwärts im Haupttale und in den Mündungsgebieten der Nebentäler bis ins wärmere Mittelgebirge häufig.

Steigt gegen 1100 *m* an: Burgstall, Weg Theiß—Melans. — Fehlt nach Murr, Ungar. botan. Blätter, 1906, S. 270, in Nordtirol, doch wird es in [1] für die Innsbrucker Gegend aufgeführt.

6. **V. nigrum** *L.* Schwarzes W. — [1, 2, 7!!] Auf etwas feuchten Wiesen, unter Gebüsch, an Wegen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Am Aufstiege von Albeins nach Afers noch um 1240 *m*. — Das Trauben-W., **V. blattaria** *L.*, trat früher einmal [4] am Bahndamm bei Brixen und 1910 in einem Exemplar bei Vahrn auf.

II. **Cymbalaria** *Medik.* Zimbelkraut.

1. **C. muralis** *Gärtn., Mey., Scherb.* (Linaria Cymbalaria *Mill.*). Gemeines Z. — Einige Rasen in Mauerritzen an der Bahnlinie vor Brixen.

III. **Linaria** *Hill.* Leinkraut.

1. **L. alpina** *(L.) Mill.* Alpen-L. — Auf Gerölle und an steinigen Stellen in der Alpenregion, öfter auch tief herabsteigend. In den Zentralalpen in Gansör und bei der Fanealpe [12], am Wege von der Sulzenalpe zur Traminerscharte [12!] und am Aufstieg von Mittewald zur Flaggeralpe; selten in den Schaldererbergen, so am Steig vom Farzell zum Latzfonserkreuz [2]; im Plosegebiete im hinteren Afers und Lüsen [6]. Häufiger in den Kalkalpen, wie z. B. auf Geröllhalden in Gunggan [6] und um die Schlüterhütte [5]. Wird auf Alluvionen der Gebirgsflüsse hie und da vorübergehend angetroffen; so am Pfundererbach zwischen

Vintl und Weitental; nach [2] am Eisak bei Neustift, in der Millanderau und bei der Mahr; nach [6] am Damme bei Sarns.

Am Weg zur Traminerscharte noch um 2200 *m* [12].

2. **L. vulgaris** *Mill.* Gemeines L. — [2!!] An wüsten Stellen, auf Grasplätzen, an Wegen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Noch bei 1500 *m* um St. Georg in Afers. — Die Infloreszenz ist öfter nur spärlich behaart; ganz kahle, der Var. **glabra** *Peterm.* angehörende Stücke (vgl. Domin, Sitzungsberichte der kön. böhm. Gesellsch., 1905, S. 44 des S. A.) sammelte ich um Grasstein, Brixen und Froi (Villnös), fast kahle um Vahrn, Brixen und St. Jakob (Afers). — Das Italienische L., **L. italica** *Trevis.*, wurde von Murr am Krakofl zu Brixen [9] gefunden; es dürfte sich, da die Pflanze trotz allem Nachsuchen nicht mehr anzutreffen ist, wohl nur um ein vorübergehendes Auftreten gehandelt haben.

IV. **Antirrhinum** *L.* Löwenmaul.

1. **A. orontium** *L.* Orant-L. — Hin und wieder an Rainen und in Weingärten um Klausen [1!!], wie z. B. am Pflasterweg nach Säben und bei Frag.

Scheint am alten Brixner Fundorte: „unter Krakofl im Weinberge“ [2] nicht mehr vorzukommen.

V. **Chaenorrhinum** *Reichb.* Orant.

1. **C. minus** *(L.) Lange.* Kleiner O. — [1, 2!!] An sonnigen unbebauten Stellen, in Weinbergen, an Wegen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Bei St. Johann in Villnös noch um 1350 *m*.

VI. **Scrophularia** *L.* Braunwurz.

1. **S. nodosa** *L.* Gemeine B. — [1, 2!!] An Wasserläufen, in Auen, an feuchten Waldstellen bis ins untere Mittelgebirge nicht selten.

In Villnös (Froi) noch bei 1120 *m*.

2. **S. Hoppii** *Koch.* Hoppes B., Alpenhundsraute. — Im Granitgebiete. Spärlich im Gesteinsgrus des Schachergrabens bei der Sachsenklemme (Grasstein), dann im Gerölle des Flaggerbaches und in dessen Umgebung von der unteren Alpe, ca. 1600 *m*, talab ziemlich häufig.

Gelegentlich auch in Anschwemmungen des Eisak unter Brixen [1, 2], noch 1905 am Damm bei Sarns [6!], derzeit aber nicht mehr zu finden. — Erreicht, nach [1], hier in Tirol den nördlichsten Fundort.

VII. **Paullownia** *Sieb. et Zucc.* Paullownie.

1. **P. tomentosa *K. Koch.* Filzige P. — [4!!] Wird im Haupttale nicht selten angepflanzt und gedeiht recht gut; schöne Bäume z. B. im Hotel Steger zu Mühlbach, im Ansitz Stiegelhof zu Vahrn, im Stiftsgarten von Neustift, in und um Brixen (Elefantenpark, Hofburg, Kaltwasserheilanstalt, Hotel Burgfrieden), bei Schloß Pallaus, beim Bahnhof von Klausen usf. (Vaterland: Japan.)

VIII. **Mimulus** *L.* Gaukerblume.

**1. M. moschatus *Dougl.* Moschuskraut. — Verwildert an einer Stelle im Hofgarten zu Brixen. (Vaterland: westl. Nordamerika.)

Als Kulturpflanze der Brixner Gärten erwähnt in [4]. — Das Gnadenkraut, **Gratiola officinalis** *L.*, wäre vielleicht noch im Gebiete zu finden, da es nahe an dessen Südgrenze bei St. Oswald (nächst Seis) vorkommt.

IX. **Veronica** *L.* Ehrenpreis.

1. V. scutellata *L.* Schildfrüchtiger E. — Auf feuchten Wiesen, an Sümpfen, an überschwemmten Stellen in niederen Lagen. Am Vahrnersee [1, 2!!]; häufig im Natzer Sumpfgebiete [1, 2!!]; zwischen Vahrn und Bad Schalders [7!!]; beim Vorderrigger nächst Neustift; an einem Sumpfe bei Elvas [7!!].

Die Fundstellen erreichen nicht ganz 900 *m*. — Alle Stücke gehören der Var. **glabra** *Neilr.* an.

2. V. Anagallis *L.* Gemeiner Wasser-E. — [1, 2!!] An Sumpfstellen und an feuchten Plätzen bis ins Mittelgebirge häufig.

Noch um 1420 *m* (Meransen). — Die Var. **terrestris** *Aschers.* ist an feuchten Stellen um Raas, Natz und Elvas häufig.

3. V. aquatica *Bernh.* Bleicher Wasser-E.[1]). — An Wasserläufen in den Eisakauen bei Campan.

4. V. beccabunga *L.* Quellen-E.[2]). — [2!!] In Wassergräben, an quelligen Orten bis in die Alpenregion nicht selten.

An einer Quelle unter dem Radlsee noch um 2200 *m* [12!]; hier in der Var. **vulgata** *Beck*, sonst in der Var. **limosa** *(Lej.) Beck*.

5. V. latifolia *L.* (V. urticaefolia *Jacq.*). Nessel-E. — [1, 2, 6!!] An steinigen oder felsigen Orten, in Bergwäldern, an Gebirgsbächen bis in die Voralpen verbreitet [7!!].

Geht um Vahrn und Brixen auf 600—700 *m* herab. Im Aferer Schwarzwald beim Halsl (Kofeljoch) noch um 1900 *m*.

6. V. chamaedrys *L.* Gamander-E. — [1, 2!!] Auf Wiesen, an Waldrändern und Rainen, unter Gebüsch bis in die Voralpen verbreitet.

Noch um ca. 1750 *m* am Aufstieg von Steinwend zum Durnholzerjoch. — Die Var. **lamiifolia** *(Hayne) Beck* am Eingang ins Flaggertal.

7. V. officinalis *L.* Gebräuchlicher E., Grundheil. — [2!!] In Holzschlägen, auf trockenem Wald- und Heideboden bis gegen die Baumgrenze häufig.

Ober Brixen am Aufstieg zum Radlsee noch bei ca. 1900 *m* [12!], daselbst in der Var. **alpestris** *Schübl. et Mart.*

8. V. aphylla *L.* Blattloser E. — Auf mageren steinigen Triften, an felsigen Orten der Voralpen und Alpen, seltener in tieferen

[1]) Vgl. Schuster, Unsere Wasserehrenpreise (Mitteilg. d. bayer. botan. Gesellsch. Nr. 40, S. 537 ff.).

[2]) „Bachblumen".

Lagen. In den Urgebirgsalpen nicht eben häufig: auf der Seefeldspitze [12!]; ober Schalders am Radlsee [1] und am Wege von Steinwend zum Durnholzerjoch [2]; im Plosegebiet im Trametschtal, am Plosebühel und bei der Schutzhütte [6]. Verbreitet in den Kalkalpen [5, 6!!], hier auch gelegentlich tief herabsteigend.

Die Fundstellen liegen zwischen 1450 *m* (Villnös, Lehne beim Spisser) und 2717 *m* (Seefeldspitze) [12!].

9. **V. prostrata** *L.* Niedergestreckter E.[1]). — An trockenen kurzgrasigen Stellen in niederen warmen Lagen. Im Eisaktal und auf dessen unteren Hängen von Mauls an zerstreut bis zur Südgrenze; bei Unter-Vintl und beim Rundlhof in der Rienzschlucht; um Brixen [1!!], z. B. um Stuffels, bei der Seeburg [2!!], gegen Elvas, um Tils [2].

Von mir nur bis gegen 900 *m* (Mauls) beobachtet. — Zwischen Mauls und Welfenstein in der schmalblätterigen F. **satureiaefolia** *(Poit. et Turp.) Reichb.* auf Kalkphyllit.

10. **V. pseudochamaedrys** *Jacq.* Großer E.[1]). — An grasigen Orten bei Säben und auf den Lehnen zur Tinnaschlucht.

Daselbst bis gegen 700 *m*. — Am alten Brixner Fundorte „Plabach am Abhang gegen die Rienz" [2] kommt die schöne Pflanze nicht mehr vor.

11. **V. spicata** *L.* Ähriger E. — [2!!] Auf mageren Wiesen und dürren Triften, auf trockenen buschigen Lehnen, an lichten sonnigen Waldstellen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1350 *m*: Feichter ober Brixen und St. Jakob in Afers.

12. **V. bellidioides** *L.* Maßliebartiger E. — [1, 2, 6, 7!!] Auf Triften der Urgebirgsalpen vom höheren Bergland bis auf die Gipfel verbreitet. Im Kalkgebiete auf toniger Unterlage, so in Afers nächst dem Halsl (Kofeljoch) und um die Schlüterhütte [5!!]

Tiefstes Vorkommen bei 1650 *m*: Wegkreuzung ober der Steinwiesalpe (Spiluck) und Plosehang ober Platzbon; nach [2] auch um Meransen, also bei (etwas über) 1400 *m*. Noch am Gipfel der Jakobsspitze 2745 *m* [12!]. — Wird bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 58, als Plosepflanze erwähnt.

13. **V. fruticans** *Jacq.* (V. saxatilis *Scop.*). Felsen-E. — Auf felsigen Stellen, an steinigen Orten, auf Triften von der höheren Bergregion bis ins Alpenland auf Kalk und Urgebirge verbreitet.

Beginnt meist in der Höhenzone von 1300—1500 *m*, ausnahmsweise auch viel tiefer, wie auf den Geröllhalden des Scheibenberges nächst dem Vahrnerbad schon um 680—700 *m* [8!!]; bei der Peitlerscharte noch um 2360 *m*. — Wird bereits von Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187, als Plosepflanze aufgeführt. — Eine eigentümliche Bildungsabweichung sammelte v. Klebelsberg unter dem Latzfonserkreuz, bei der die mittleren und oberen Stengelblätter sowie ± die Deckblätter in der Traubenregion etwas vergrößert und unregelmäßig lappig-gekerbt erscheinen; ein Exemplar hat neben dem abnormen Blütenstengel einen normalen. Offenbar stehen die von Murr, Allgem. botan. Zeitschr. 1910, S. 5 des S. A., erwähnten und als Var. **pectinata** bezeichneten Bildungen in naher Beziehung. — Der Strauchige E., **V. fruticulosa** *Jacq.*, ist wohl für das Peitlergebiet zu erwarten; eine mir unter diesem Namen mit-

[1]) Vgl. hiezu Watzl: Abhandl. d. zool. botan. Gesellsch., Band V, Heft 5.

geteilte und in [13] ebenso aufgeführte, zwischen Kreuzkofeljoch und Schlüterhütte gesammelte Pflanze, hat in der Tat die drüsig-flaumige Bekleidung von V. fruticulosa, zugleich aber auch die eiförmige, kaum ausgerandete Kapselfrucht der V. fruticans; die Blütenfarbe der nur fruchtend vorliegenden Pflanze ist mir unbekannt.

14. **V. alpina** *L.* Alpen-E. — [1, 2, 6!!] Auf Wiesen und Triften, an steinigen Stellen von der höheren Bergregion bis auf die Gipfel der Urgebirgsalpen verbreitet. In den Kalkalpen, wie es scheint, seltener, so um die Schlüterhütte [5!!].

Am Schaldererbache beim Brixner Wasserschloß schon um 1390 *m*, weiterhin häufig auf der Kinigadnerwiese bei 1450—1500 *m*; noch um 2717 *m* am Gipfel der Seefeldspitze [12!]. — Wird bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 58, als Plosepflanze angeführt.

15. **V. serpyllifolia** *L.* Quendel-E. — [1, 2, 6!!] An Waldrändern, auf Grasplätzen, an etwas feuchten Orten bis in die höheren Voralpen häufig.

Noch um 1830 *m* unweit vom Joch Spiluck—Franzensfeste[1]).

16. **V. arvensis** *L.* Acker-E. — [1, 2!!] Auf Äckern und auf Brachen, unter Gebüsch, auf Grasplätzen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

In Schalders—Steinwend noch um 1620 *m*.

17. **V. verna** *L.* Frühlings-E. — Auf sonnigen begrasten Lehnen, auf trockenen Triften im Eisaktale südwärts von Neustift an und bis ins höhere Mittelgebirge aufsteigend. Zwischen Neustift und Elvas; um Brixen [3!!], z. B. am Gehänge bei der Seeburg und beim Schloß Krakofl stellenweise häufig, unter der Mahr in Menge gegen den Zigglerwirt, dann zwischen Tschötsch und Velturns; ober Villanders gegen Dreikirchen; bei Layen. Im Aferertal noch bei St. Georg.

Am letztgenannten Orte noch bei (etwas über) 1500 *m*.

18. **V. triphyllos** *L.* Dreiteiliger E. — [1!!] Auf Brachen und auf Äckern, an grasigen Orten, auf wüsten Plätzen bis ins wärmere Mittelgebirge häufig [2!!].

19. **V. agrestis** *L.* Acker-E. — Auf Brachen, in Feldern und Gärten. Bei Mauls; häufig in der Sachsenklemme; in Spinges; um Vahrn und bei Bad Schalders; bei Neustift [2]; um Brixen [1, 2!!] in einem Felde beim Vinzentinum.

20. **V. opaca** *Fries.* Glanzloser E. — In einem Felde nächst St. Georg (Afers) um (etwas über) 1500 *m*, wohl nur zufällig[2]).

Fehlt nach Murr (54. Jahresber. d. k. k. Staatsgymnas. Feldkirch, S. 35) in Tirol, kommt aber in Vorarlberg vor.

21. **V. polita** *Fries.* Glatter E. — Dürfte hier die verbreitetste der verwandten Arten von Mauls und Nieder-Vintl an bis zur Südgrenze des Gebietes sein; um Brixen [2!!], z. B. bei Stuffels, in den Anlagen der Kaltwasserheilanstalt, bei Plabach und Campan.

[1]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.
[2]) Bestimmung von Herrn Dr. J. Schuster.

Noch um 1100—1150 *m*: Pitzak in Villnös (irrtümlich in [8] als „V. opaca"); bei Latzfons.

22. **V. Tournefortii** *Gmel.* (V. persica *Poir.*; V. Buxbaumii *Ten.*). Persischer E. — Unter Brixen am Straßenrande beim Zigglerwirt und auf Äckern bei Pitzak in Villnös, hier noch um 1100 *m* [8!!].

Die Stücke vom erstgenannten Fundorte gehören nach Schuster der F. **hispida** *Wiesbaur* an. — Es dürfte sich wohl an beiden Fundstellen nur um eine vorübergehende Einschleppung handeln.

23. **V. hederifolia** *L.* Efeublätteriger E. — [1, 2!!] In Mauerspalten, auf Äckern, unter Gebüsch bis ins Mittelgebirge verbreitet.

Bei der Kirche von Schalders noch um 1170 *m*. — Annäherungen an die Var. **triloba** *(Opiz) Beck* finden sich besonders in den warmen Lagen des Eisaktales südwärts von Brixen an, mit ± sattblauen Blüten und größtenteils dreilappigen Blättern, doch sind die Fruchtstiele von gleicher Länge wie beim Typus.

24. **V. bonarota** *L.* (Paederota bonarota *L.*). Mänderle. — Auf Felsen in den Kalkalpen nicht selten [1, 2, 5, 6!!].

Noch um 2360 *m* in der Peitlerscharte [12!].

X. **Digitalis** *L.* Fingerhut.

1. **D. ambigua** *Murray* (D. grandiflora *Lam.*). Großblütiger F. — An trockenen Waldstellen und an Waldrändern, auf buschigen Lehnen, an steinigen Hängen bis ins höhere Mittelgebirge stellenweise. Um Nieder-Vintl; [1, 7!!] auf den Hängen des Eisaktales von Mauls an bis zur Südgrenze zerstreut, um Brixen z. B. am Aufstieg nach St. Andrä [2, 6!!]; in Lüsen [1], am Weg dahin beim Walder; dringt im Schalderertal bis hinter das Bad [2, 7!!], in Afers [6!!] bis St. Georg, in Villnös [13!!] bis zum Gehöft Putzer vor; um Säben und in der Tinnaschlucht bei Klausen [7!!].

Scheint nur wenig über 1500 *m* (St. Georg) aufzusteigen. — Ich sah nur die Var. **acutiloba** *Neilr.* mit spitzen Zipfeln der Unterlippe.

2. **D. lutea** *L.* Gelber F. — An steinigen buschigen Orten, auf sonnigen Lehnen im Eisaktale. Vom halben Weg Mauls—Grasstein an bis gegen Oberau (Franzensfeste) hin und wieder, ziemlich häufig am linken Talhang bei der Sachsenklemme, sehr spärlich gegenüber am rechten; um Brixen nach [3] am Lüsnerweg, „Saum des Waldes ober dem Hundsgruberhof"; südwärts von Waidbruck, besonders gegen die Törggelebrücke zu, nicht selten.

Die von Süden her ins Gebiet vordringende Pflanze erreicht an der erstgenannten Stelle die Nordgrenze für das Eisaktal und steigt daselbst bis gegen 870 *m* auf. — Bei der Sachsenklemme traf ich auch eine behaarte Form an, welche auf der Infloreszenzachse, auf den Deckblättern und Kelchen sehr kurze Drüsenhaare besitzt, auf dem Stengel und besonders auf der Blattunterseite von mäßig dichten, längeren Haaren weichhaarig erscheint und ziemlich an die Var. **glanduloso-villosa** *F. Gér.* bei Rouy et Foucaud, Flore de France, XI, S. 102, herankommt.

XI. **Melampyrum** *L.* Wachtelweizen.

1. **M. arvense** *L.* Acker-W. — An Rainen, in Feldern, an buschigen sonnigen Stellen in niederen Lagen hie und da, meist unbeständig. Um Rodeneck |2|; zwischen Natz und Raas |2!!|; bei Unter-Plaicken hinter Neustift |2!!|, hier durch Jahre häufig, 1909 aber nur 1 Stück; früher auch in den Augerfeldern bei Brixen |1, 2|.

2. **M. nemorosum** *L.* Blauer W. — An Waldrändern, an buschigen Orten in niederen Lagen des südlichen Gebietsanteiles. An einer Stelle in der Tinnaschlucht und am Wege von Klausen nach Gufidaun beim Zickenbach; ziemlich häufig am linken Eisakufer bei der Törggelebrücke [1]).

An der erstgenannten Stelle noch um ca. 800 *m*; daselbst fast stets mit grünen oder höchstens an dem Stengelende rotvioletten Hochblättern, auch bei der Törggelebrücke oft mit zum größten Teil grünen Brakteen. — Ove Dahl bezeichnet die hiesige Pflanze als F. **croaticum** und schreibt darüber: „Auffallend durch den kurzhaarigen[2]) Kelch, die ziemlich langgestielten, spießförmigen, wenig gesägten und nur am Gipfel der Infloreszenz schwach blaugefärbten Brakteen." Der Genannte kennt solche oder ähnliche Formen aus Kroatien, Krain, auch vom Karstgebiete bei Triest und hält sie mit M. subalpinum (*Juratzka*) *Kerner* am nächsten verwandt. Bemerkenswert ist auch das von Murr erwähnte Trientiner Auftreten des M. nemorosum (Deutsche botan. Monatsschr., XVII, S. 100) entweder mit grünen (F. viridis *Evers*) oder purpurnen Brakteen (F. purpurascens *Evers*), nicht aber mit violett überlaufenen; von Murr freundlichst übermittelte Proben weichen — bei ziemlicher Übereinstimmung in Behaarung, eilanzettlicher Blattform und Kelchbekleidung — durch größere Blüten und durch mehr verlängerte, relativ kürzer gestielte Hochblätter ab; Murr hat jüngsthin die Trienter Pflanze als Var. meridionale bezeichnet (Ungar. botan. Blätter, 1908, S. 77). Nach den Ausführungen desselben Autors (Ungar. botan. Blätter, 1906, S. 271) gehört das hiesige Vorkommen zu dem nördlichsten in Tirol.

3. **M. silvaticum** *L.* Wald-W. — |2, 6!!| An schattigen Waldstellen, an Waldrändern, auf Bergwiesen bis in die Voralpen häufig.

Hier zwischen 800—850 *m* (Talweg nach Schalders) und 1850—1900 *m* (Puntleidersee, Gunggan, Lehne unter der Zellenschwaig in Villnöss. — Stücke von Steinwend rechnet Ove Dahl seiner F. **gracile** in Blytt, Handbog i Norges Flora (Ausgabe von Dahl, 1906, S. 643, zu. Auffallend schmalblätterige Exemplare (Fläche mittlerer Blätter 45—60 *mm* lang, 2·5—3·5 *mm* breit) fand ich in den Waldgebieten am rechten Eisakufer bei Grasstein. — Die Var. **laricetorum** *Kerner* scheint seltener; ich sammelte sie ober Puntleid, auf der Kinigadnerwiese in Steinwend (Graf Sarnthein, Österr. botan. Zeitschr., 1891, S. 246) und der Koflerwiese am Ploschang.

4. **M. pratense** *L.* Wiesen-W. — Auf Bergwiesen und Triften etwas seltener, wie es scheint, als die folgende Art; beobachtet um Spiluck, Schalders und Steinwend, am Ploschang ober Brixen, um Dreikirchen.

Am Freienbühel noch um 1730 *m*.

[1]) Herr Konservator Ove Dahl hat mein, diese und die folgenden Arten umfassendes Material durchgesehen, wofür ich bestens danke.

[2]) Behaarung nicht zottig, sondern der des M. subalpinum ähnlich, ziemlich spärlich und kurz. — Diagnose der F. **croaticum** Ove Dahl: calyce breviter piloso, bracteis longiuscule petiolatis, hastatis, parum serratis solumque in inflorescentiae apice leviter coeruleis.

5. M. vulgatum *Pers.* (M. commutatum *Tausch*). Gemeiner W. — [1, 2, 6, 8!!] In trockenen Nadelwäldern, in Holzschlägen, unter Gebüsch, in Bergwiesen bis zur Baumgrenze auf Silikatgestein häufig.

Die Blütenfarbe ändert von goldgelb bis gelblichweiß ab. — Verbreitet ist die F. **lanceolatum** *Spenner*[1]; eine massenhaft auf den sonnigen Granithängen von Aicha bis Mühlbach, dann um Rodeneck vorkommende, meist sehr ästige und goldgelb blühende Pflanze gehört der F. **divaricatum** *Kerner* (in herb.) *Ove Dahl* l. c., S. 642, an; die F. **paludosum** *Gaud.* (M. turfosum *Juratzka*) typisch am Wege von Rodeneck zum Lochertalgraben, in Übergangsformen am Talweg von Vahrn nach Schalders und nächst Froi in Villnös.

XII. **Tozzia** *L.* Alpenrachen, Tozzie.

1. T. alpina *L.* Echter A. — Nach [2] „in der Nähe des Peitler an feuchten Stellen", also wohl in Innerafers am Halsl (Kofeljoch) oder in Gunggan.

XIII. **Euphrasia** *L.* Augentrost, Milchdieb[2]).

1. E. stricta *Host* (E. nemorosa *Auct.* p. p.). Steifer A. — Auf trockenen kurzbegrasten oder steinigen Orten, in trockenen Wäldern, auf Heideflächen bis gegen die Voralpen häufig [8!!].

Noch am Gipfel vom Freienbühel um 1770 *m* [8!!]; in Schalders—Steinwend in Menge bei 1600 *m*. — Für die hiesige Gegend wird die Pflanze bei v. Wettstein l. c., S. 98, vom Schalderertale angeführt.

2. E. pumila *Kerner*. Zwerg-A. — Auf trockenen Alpentriften in Afers am Wege von St. Georg gegen die Hofergampen ca. 1900—2000 *m*.

Die Exemplare bilden durch den bis 15 *cm* hohen Stengel und durch die mehr lockere Beblätterung eine Annäherung an die vorhergehende Art, stimmen aber in wesentlichen Merkmalen, wie in den (meist) einfachen Stengeln, den nur 6 *mm* langen Korollen, in der (meist) dichten Infloreszenz, endlich in den kleinen Kapseln mit den Angaben bei v. Wettstein l. c., S. 107, gut überein.

3. E. brevipila *Burnat et Gremli*. Kurzhaariger A. — An gleichen Orten wie E. stricta, aber viel seltener. Zwischen Nieder-Vintl und Weitental und am Waldweg von Neustift nach Schabs; um Vahrn (v. Wettstein l. c., S. 111); häufig auf den Alluvionen des Lasankenbaches nahe bei Lüsen; ober Brixen bei Elvas.

Scheint nicht über 950 *m* (Lüsental) anzusteigen.

4. E. minima *Jacq.* Kleinster A. — [1, 2, 6, 7!!] Auf Wiesen und Triften vom Mittelgebirge an bis zu den Hochregionen der Urgebirgsalpen verbreitet.

Auf der Stallwiese ober Vahrn schon um 1100—1200 *m* [7!!], um die Plosehütte noch bei 2450 *m*. — Die Var. **Schleicheri** *Wettst.* ist häufig, etwas seltener die Var. **hispidula** *Favr.* — Als Ploseptlanze bereits erwähnt bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 61 („E. officinalis β fl. luteo").

[1]) Formen nach Mitteilungen von Ove Dahl.

[2]) Bearbeitet unter Zugrundelegung von v. Wettstein, Monographie der Gattung Euphrasia, Leipzig, 1896.

5. **E. pulchella** *Kerner*. Schönster A. — Auf Alpentriften der Phyllitberge von Schalders stellenweise massenhaft, wie am Aufstieg von Steinwend zum Durnholzerjoch und auf diesem, im obersten Arzvendtal am Grat gegen Königsanger, [12!] am Aufstieg vom Feichter zum Radlsee; wohl weiter verbreitet.

Die Fundstellen liegen zwischen 2000 und 2340 *m*.

6. **E. Rostkoviana** *Hayne*. Gemeiner A. — [6. 8!!] Auf Wiesen und an grasigen Stellen bis in die Alpenregion häufig.

An moorigen Stellen des Plosehanges (Innerafers) noch um 2000—2100 *m*. — Hieher offenbar z. T. die in [2] angegebene „E. officinalis".

7. **E. montana** *Jord.* Berg-A. — Auf Wiesen bis in die Voralpen der Schieferberge. Bei Vahrn; ober Spiluck auf der Steinwies- und Zirmaidalpe; in Schalders ober dem Steinwendhof und auf der Kinigadnerwiese; auf der Koflerwiese am Plosehang [7!!].

Die Fundstellen liegen zwischen 650 *m* (Vahrner Wiesen) und 1880 *m* (Zirmaidalpe).

8. **E. picta** *Wimm.* Bunter A. — Vereinzelt mit der vorhergehenden Art in Schalders-Steinwend und auf der Koflerwiese; ziemlich häufig auf den Kammerwiesen in Steinwend. In den Kalkalpen am Weg vom Halsl (Kofeljoch) gegen die Peitlerscharte hin.

An der letztgenannten Stelle noch um 1900 *m*.

9. **E. versicolor** *Kerner*. Farbenwechselnder A. — Auf grasigen Stellen bis in die Voralpenregion. Hinter Mauls am Weg zum Vallerjoch; auf der Plose (v. Wettstein l. c., S. 210); in Villnös auf den Muntwiesen am Weg zum Halsl (Kofeljoch).

Von mir zwischen 1000 *m* (Mauls) und ca. 1700 *m* (Villnös) gesammelt.

10. **E. salisburgensis** *Funk*. Salzburger A. — Auf steinigen Stellen, auf trockenen Triften zerstreut bis in die Voralpen. Auf Kalkgestein und Kalkphyllit um Mauls; auf Granitgeröll im unteren Teil des Flaggertales; auf der Plose [6]. Verbreitet im Kalkgebiete des Peitler.

Wird in [3] auch für Steinwend angegeben, aber das Herbar Bachlechner hat unter diesem Namen nur E. stricta.

XIV. **Orthantha** *Kerner*. Gelber Augentrost.

*1. **O. lutea** (*L.*) *Kerner* (Euphrasia lutea *L.*). Gelber A. — Um Brixen [1] und zwar nach [2] „selten auf Hügeln bei Krakofl".

Scheint von hier verschwunden zu sein und wurde stets vergeblich gesucht.

XV. **Odontites** *Boehmer*. Zahntrost.

1. **O. verna** (*Bell.*) *Dumort.* (Euphrasia Odontites *L.* p. p.). Früher Z.[1]). — Auf Feldern, in Äckern, an Rainen in niederen

[1]) Vgl. hiezu: Hoffmann (Österr. botan. Zeitschr., 1897, S. 113ff.) und v. Wettstein (Denkschr. d. Wiener Akademie, LXX, S. 321ff.).

Lagen. Um Mauls; zwischen Viums und Natz; nicht selten um Vahrn und Brixen.

Steigt an den erstgenannten Stellen gegen 900 *m* an.

2. **O. serotina** (*Lam.*) *Reichb.* Später Z. — An feuchten Orten, auf Sumpfwiesen, bis ins Mittelgebirge zerstreut. Zwischen Weitental und Nieder-Vintl; um Raas und Elvas; um Brixen [1, 2!!] bei Burgstall und besonders in den Eisakauen [7!!]; in Verdings [7!!], dann zwischen Schnauders und Ober-Stilums.

An der letztgenannten Stelle noch um 1150 *m*. — O. Kochii *Schultz* wird von Murr [9] für Brixen angeführt; Hoffmann l. c., S. 234, gibt aber O. canescens (*Reichb.*) *Hoffm.* (= O. Kochii *Schultz*) bloß für Istrien, Dalmatien, Mazedonien und Griechenland an.

XVI. **Bartschia** *L.* Alpenhelm, Bartschie.

1. **B. alpina** *L.* Gemeiner A. — Auf Triften und an grasig-steinigen Orten von der höheren Berg- bis in die Alpenregion. Auf den Silikatgesteinen nicht eben häufig; im Granitgebiete am Puntleidersee (Grasstein); auf Phyllit ober Steinwend [2] gegen das Durnholzerjoch zu [2], zahlreich auf der Kinigadnerwiese in Schalders, auf der Plose am Gabler und Plosebühel, dann gegen Afers und Gunggan hin [6!!]. Verbreitet in den Kalkalpen [5!!].

Die Fundorte liegen — von einer vereinzelten Anschwemmung des Sengesbaches hinter Mauls (ca. 1000 *m*) abgesehen — zwischen 1450—1500 *m* (Kinigadnerwiese) und 2560 *m* (Gabler).

XVII. **Alectorolophus** *Boehmer.* Klappertopf[1]).

1. **A. hirsutus** (*Lam.*) *All.* Rauhhaariger K.[2]). — [1, 2] In Feldern und auf Rainen, seltener in Wiesen, bis ins Mittelgebirge häufig [7!!].

An der sonnseitigen Lehne in Schalders—Steinwend noch um 1570 *m*. — Alle fruchtend gesammelten Stücke haben geflügelte Samen, sowohl die Wiesen- als Feldbewohnenden; es wechselt die Flügelbreite zwischen 0·5 und 1 *mm*. Die hier vorkommende Pflanze ist daher der Unterart **A. medius** (*Reichb.*) *Sterneck* zuzurechnen. Als Wiesenbewohner trifft man die Pflanze besonders um Vahrn, in Schalders und Steinwend, um St. Jakob (Afers) und Waidbruck (Semler, Allgem. botan. Zeitschr., 1907, S. 96) an. — Da in [2] der A. hirsutus keine Erwähnung findet, so gehört offenbar der daselbst aufgeführte (hier fehlende!) „Rhinanthus major“ hieher.

2. **A. subalpinus** *Sterneck.* Voralpen-K. — [2, 6, 7, 8!!] Auf Berg- und Voralpenwiesen stellenweise massenhaft.

Zwischen Mellaun und Klerant schon um 950—960 *m*. — Überall finden sich unverzweigte Stücke (**A. simplex** *Sterneck*) neben verzweigten vor. v. Sterneck macht in der Monographie, S. 88, 89, vom hiesigen Vorkommen Erwähnung. —

[1]) Vgl. v. Sterneck, Monographie der Gattung Alectorolophus, Wien, 1901, ferner v. Sterneck und Behrendsen in: Verhandl. d. botan. Vereines der Provinz Brandenburg, 1903, S. 188, dann Semler in: Österr. botan. Zeitschr., 1904, Nr. 8 und 9.

[2]) „Klaff“, „Klaft“.

Nach dem Herbare Bachlechners gehört der in [2] aufgeführte „Rhinanthus alpinus", dann meine in [6] und die in [7] enthaltene Angabe von „A. lanceolatus" hieher. — **A. glacialis** (*Personnat*) *Fritsch* (= A. lanceolatus *Sterneck* l. c., S. 91) dürfte hier noch aufzufinden sein, da er auch bei Sterzing auftritt und eine von der Traminerscharte am Tagewaldhorn [12!] stammende Probe ziemlich auf diesen paßt; ein mir mitgeteiltes Belegstück der in [13] als „Rhinanthus aristatus *Čelak.*" für die Umgebungen der Schlüterhütte angeführten Pflanze stimmt ebenfalls auf A. glacialis.

3. **A. angustifolius** (*Gmel.*) *Heynh.* Schmalblätteriger K. — Auf grasigen Lehnen, an lichten Waldstellen, auf buschigen sonnigen Orten selten. Ober dem Gehöft Puntleid (Grasstein) und am Weg von St. Georg (Afers) zum Freienbühel [8!!].

An letzterer Stelle noch um 1560 *m*. — Meine Angabe des „A. stenophyllus" [7] für das Riggertal bezieht sich auf A. angustifolius; die Pflanze ist aber von dieser Stelle wieder verschwunden. Ob der in [1] für Schalders angegebene „Rhinanthus alpinus β angustifolius" hieher gehört, ist mir zweifelhaft.

4. **A. minor** (*Ehrh.*) *Wimm. et Grab.* Kleiner K. — Auf Wiesen bis gegen die Voralpen verbreitet [2, 6!!].

In Schalders—Steinwend auf der sonnseitigen Lehne noch um 1630 *m*.

XVIII. **Pedicularis** *L.* Läusekraut.

1. **P. asplenifolia** *Flörke.* Farnblätteriges L. — Auf Triften der Zentralalpen; am Gipfel der Seefeldspitze 2717 *m* [12!]; verbreitet im Gebiete von Gansör, z. B. auf der Sattelalpe, der Scharte zwischen Domenar- und Sattelspitze und von da bis auf den Gipfel der ersteren 2718 *m* — alles nach [12].

Soll nach [3] auch am Peitler vorkommen „links ober der Scharte, doch nicht gemein"; das Auftreten dieser Urgebirgspflanze auf Dolomit erscheint mir aber zweifelhaft.

2. **P. rostrato-capitata** *Crantz* (P. Jacquini *Koch*). Geschnäbeltes L. — [1, 2!!] Auf steinigen Triften, auf Grasplätzen in den Kalkalpen verbreitet, z. B. am Peitlerfuß in Gunggan [6], bei der Scharte, von der Zellenschwaig an zur Schlüterhütte [5!!] usf. Im Urgebirgszuge bisher bloß bei der Alpe in der Fane, Vallertal, um ca. 1900 *m* [12].

Ob sich die Angabe der P. Jacquini in [2] für den „Radlsee gegen Latzfons" nicht auf die verwandte P. rhaetica *Kerner* (P. caespitosa *Sieber*; P. Kerneri *Dalla Torre*) bezieht? Auf der (nicht sehr entfernten) Sarnerscharte am Villandererberg kommt diese Art sicher vor; vgl. Stadlmann: Mitteilg. d. naturwissensch. Vereines der Universität Wien, 1906, S. 109 ff.

2 × 3. **P. rostrato-capitata × tuberosa** (P. erubescens *Kerner*). — Nach [5] in der Umgebung der Schlüterhütte.

Es könnte auch eine Hybride mit P. elongata *Kerner* gemeint sein, da sowohl diese als P. tuberosa *L.* an der genannten Stelle auftreten.

3. **P. tuberosa** *L.* Knolliges L. — [1, 2, 6!!] Auf Bergwiesen und Triften in den Urgebirgsalpen häufig. In den Kalkalpen auf Werfner Schiefer, wie um die Schlüterhütte [5!!].

Am Plosegehänge auf Bergwiesen ober Burgstall und Klerant schon um 1000—1100 *m* [6!!]; noch um 2300 *m* am Schönjochgrat beim Tagewaldhorn [12] und bei der Schlüterhütte [5!!].

4. **P. elongata** *Kerner*. Verlängertes L. — [5!!] Auf Wiesen, an buschigen Stellen, auf steinigen Triften von der Bergregion an in den Kalkalpen nicht selten.

In Villnös unter dem Gehöft Spisser schon bei 1400 *m*; bei der Schlüterhütte noch um 2300 *m*.

5. **P. palustris** *L.* Sumpf-L. — An nassen Orten, auf Moorwiesen zerstreut bis ins Mittelgebirge. Am Wege von St. Leonhard nach Lüsen [6]; um Brixen unweit der Fischzucht, [2!!] zwischen Milland und Sarns, besonders schön auf einer Sumpfstelle vor Campan; häufig auf den Kleranter Bergwiesen [6!!].

An der letztgenannten Stelle bei 1000—1100 *m*.

6. **P. recutita** *L.* Gestutztes L. — Auf kräuterreichen Waldstellen in der Voralpenregion des Kalkgebietes. In Innerafers am Fuß des Peitler [1, 2!!] und der Geiseln am Weg vom Halsl (Kofeljoch) gegen den Aufstieg zur Peitlerscharte ca. 1900 *m* [6!!]; nach [5] auch in der Umgebung der Schlüterhütte.

7. **P. rosea** *Wulf*. Rosenrotes L. — Auf Triften und an steinigen Orten in den Kalkalpen. Am Geiselfuß nach [3] auf der Rodelalpe und nicht selten stellenweise am Peitler; nach [5] auch um die Schlüterhütte.

Doch ist das im Tableau der Alpenpflanzen auf der Schlüterhütte hinterlegte Exemplar dieses Namens die P. rostrato-capitata.

8. **P. verticillata** *L.* Quirliges L. — [1, 5!!] Auf Wiesen und Triften vom höheren Mittelgebirge bis in die Alpenregion. In der Phyllitzone nach [2] ober Brixen beim Radlsee, häufiger auf der Plose [2!!], wie am Plosebühel [6], dem Gehänge gegen Afers und besonders gegen Gunggan zu [6!!], hier in Menge auf den Hofergampen. Nicht selten im Kalkgebiete der Geiseln und des Peitler.

Niederstes Auftreten: in Afers zwischen St. Jakob und St. Georg um 1450 *m*.

9. **P. foliosa** *L.* Reichbeblättertes L. — Um die Alpe in der Fane im Vallertal bei ca. 1900 *m* [12].

LXXXIV. Familie. **Bignoniaceae** *Pers.* Trompetenbaumgewächse.

I. **Catalpa** *Scop.* Trompetenbaum.

1. **C. bignonioides *Walter*. Gemeiner T. — [4!!] Sehr selten in Brixen in Kultur: je ein Baum im Park vom Elefanten und in der Rappanlage. (Vaterland: Östl. Nordamerika.)

2. **C. ovata *Don*. Japanischer T. — In Brixen in den Anlagen der Kaltwasserheilanstalt und der Seeburg angepflanzt. (Vaterland: Japan.)

II. **Campsis** *Lour.* Jasmintrompete.

1. **C. radicans *(L.) Seem.* (Tecoma radicans *Juss.*) Wurzelnde J. — Zu Brixen im Park des Elefanten und bei der Seeburg in Kultur. (Vaterland: Östl. Nordamerika.)

LXXXV. Familie. **Lentibulariaceae** *Rich.* Wasserschlauchgewächse.

I. **Pinguicula** *L.* Fettkraut.

1. **P. vulgaris** *L.* Gemeines F.[1]). — [2, 5, 6!!] Auf feuchten Wiesen, an nassen quelligen Orten vom Mittelgebirge bis in die Alpen verbreitet; seltener in niederen Lagen.

So um Grasstein 845 *m*; halbwegs zwischen Vahrn und dem Bade Schalders um 900—950 *m*; nicht häufig im Sumpf von Raas 825 *m*; nach [2] bei Plabach (Brixen) schon um ca. 600 *m*. Auf der Lehne unter dem Latzfonserkreuz noch bei 2200 *m*. — Die schöne Var. **alpicola** *Reichb.*[2]) bei der Fanealpe im Vallertal [12], ober Spiluck, nicht selten in Schalders—Steinwend (prächtig z. B. auf der Kinigaduerwiese um 1450—1500 *m*) [8!!], im Plosegebiet [6] und auf „Bergen um Klausen" (Treffer).

2. **P. leptoceras** *Reichb.* Zartgesporntes F. — Im Flaggertale[3]).

Dürfte wohl im Gebiete häufiger anzutreffen sein, da Schindler l. c., S. 461, sowohl nördlich als südlich davon Standorte aufführt.

3. **P. alpina** *L.* Alpen-F. — An ähnlichen Orten wie die vorhergehenden Arten vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion. In den Urgebirgsalpen im Vallertal um die Alpe Fane [12]; in Steinwend (Herbar Liebl!); häufiger auf der Plose, schon auf Bergwiesen unweit von Burgstall, dann [6!] am Freienbühel, im Trametschtal, am Plosebühel und [2, 6!] gegen Afers hin. Nicht selten in den Kalkalpen [2, 5!!], in Villnös nach [13] schon zwischen St. Peter und St. Johann.

Von mir zwischen 1100 *m* (Burgstall) und 2360 *m* (Peitlerscharte) beobachtet.

II. **Utricularia** *L.* Wasserschlauch.

1. **U. vulgaris** *L.* Gemeiner W. — Im Vahrnersee [3]; in den Sümpfen von Raas und Natz [3!!]; in Sumpfgräben unter Milland und bei der Mahr [2!!].

Die Fundstellen reichen (wie bei der folgenden Art) bis gegen 900 *m* heran.

2. **U. minor** *L.* Kleiner W. — Im Vahrnersee [2!]; in den Sümpfen von Natz [2] und Raas; bei der Mahr [2].

[1]) „Schmeerkraut", „Zittrachkraut".

[2]) Vgl. über diese Abart, welche öfter für die westeuropäische P. grandiflora *Lam.* genommen wurde, Schindler in: Österr. botan. Zeitschr., 1907, S. 463 ff.

[3]) Briefliche Mitteilung von Murr.

LXXXVI. Familie. **Orobanchaceae** *Vent.* Sommerwurzgewächse.

I. **Orobanche** *L.* Sommerwurz[1]).

1. **O. purpurea** *Jacq.* (O. coerulea *Vill.*). Blaue S. — „Auf dem Hügel zwischen Vahrn und dem Mair am Eisak" [2!!] von mir seit einigen Jahren am Hang gegenüber dem Pruggenwirt (äußerst spärlich!) beobachtet; um Brixen nach [1] sehr selten auf dürren Plätzen, nach [2] daselbst bei Krakofl und beim Höllerhof. (Nährpflanzen: Achillea millefolium *L.*, Artemisia vulgaris *L.* u. campestris *L.*).

Ich hatte die Exemplare der ersterwähnten Stelle der Kelchzipfel, welche deutlich kürzer als die Röhre sind, dann der spitzlichen Zipfel der Unterlippe, endlich der wohl am Grunde langbeschopften, sonst kahlen Antheren wegen für eine Übergangsform der folgenden Art zur O. purpurea gehalten, doch schreibt mir v. Beck über dieselbe: „ist eine Form der O. purpurea *Jacq.*; O. bohemica *Čelak.*, bereits aus der Schweiz bekannt, ist zunächst stehend, hat aber kahle Antheren." Eine ganz ähnliche Pflanze wurde mir, als auf der Strecke Sterzing—Mauls gesammelt, frisch vorgezeigt. — Das Brixner Vorkommen wird bei v. Beck l. c., S. 127, erwähnt.

2. **O. arenaria** *Borkh.* Sand-S. — Um Brixen [1!!] am Hang unter dem Schloß Krakofl [2!!] und unter der Seeburg. (Nährpflanze: Artemisia campestris *L.*)

3. **O. caryophyllacea** *Sm.* (O. Galii *Duby*). Labkraut-S. — Zwischen Vahrn und Neustift; bei Brixen nach v. Beck l. c., S. 160; auf einem Rain bei Tschötsch. (Nährpflanzen: Arten von Galium.)

Die bei Tschötsch gefundenen Stücke gehören der F. **macrantha** *(Dietrich) Beck*[2]) an.

4. **O. Teucrii** *Holandre.* Gamander S. — Um Brixen nach v. Beck l. c., S. 163. (Nährpflanzen: Arten von Teucrium.)

5. **O. lutea** *Baumg.* (O. rubens *Wallr.*). Gelbe S. — Am Weg von Neustift nach Elvas [8!!]; am Abhang unter der Seeburg (Brixen); zwischen Melans und St. Valentin in Villnös. (Nährpflanzen: Arten von Trifolium und Medicago.)

Steigt an der letztgenannten Stelle auf etwas über 1100 *m* an. — Die Stücke gehören teils der F. **collecta** *Beck*[2]) (l. c., S. 165) (Neustift—Elvas), teils der F. **lopholepis** *Beck*[2]) (l. c., S. 165) (Seeburg) an.

6. **O lucorum** *A. Br.* Hain-S. — [1, 2, 6, 8!!] In Berberitzenhecken bis ins Mittelgebirge zerstreut, z. B. am Straßenzug von Mauls bis Franzensfeste stellenweise in Menge, bei Spinges, Natz, Vahrn—Neustift, Brixen.

Auf der Berglehne ober St. Peter in Villnös [8!!] noch bei ca. 1200 *m*. — Die auf Rubus schmarotzende, nahestehende, aber gelbblühende O. Rubi *Duby* habe ich vergeblich gesucht.

---

[1]) Anordnung nach v. Beck, Monographie der Gattung Orobanche, Cassel, 1890. — Herrn Universitätsprofessor Dr. G. v. Beck danke ich bestens für freundlichst gewährte Richtigstellung einiger Bestimmungen.

[2]) Bestimmung von v. Beck.

7. **O. gracilis** *Sm.* (O. cruenta *Bert.*). Blutrote S. — [2, 8!!] Auf Wiesen des Mittelgebirges nicht selten; z. B. um Mauls und Grasstein, um Brixen beim Höllerhof, verbreitet auf den Bergwiesen von Burgstall bis Klerant [6, 8!!] und von Tils und Tötschling. (Nährpflanzen: Arten von Trifolium, Lotus, Onobrychis.)

Beim Dorfe Vals um 1350 *m*, beim Ritscher in Villnös noch um 1430 *m*. — Auf den Burgstaller Bergwiesen kommen neben dem Typus die F. **polyantha** und **longesquamata** *Beck*[1]) (l. c., S. 197) vor [8!!].

8. **O. alba** *Stephan* (O. epithymum *DC.*). Helle S. — [1!!] An sonnigen Stellen bis ins Mittelgebirge verbreitet [2!!]; die häufigste Art der Gattung. (Nährpflanzen: Arten von Thymus, Salvia, Origanum und Satureia.)

Noch um 1100 *m* bei Spinges, um 1170 *m* zwischen Schnauders und Stilfums. — Stücke, die der F. **subalpina** *Beck* (l. c., S. 210) nahekommen, traf ich zwischen Albeins und Afers an. — Von der Kleinen S., **O. minor** *Sutton*, fand sich 1905 eine Gruppe bei Schloß Krakofl (Brixen); sie wurde aber in den folgenden Jahren vergeblich gesucht, auch ist der Standort durch Straßenbau jetzt zerstört.

LXXXVII. Familie. **Globulariaceae** *DC.* Kugelblumengewächse.

I. **Globularia** *L.* Kugelblume.

1. **G. Willkommii** *Nym.* (G. vulgaris *Auct.* p. p.). Gemeine K. — Nach [3] an Rainen und auf trockenen Wiesenstellen in Villnös zwischen Theiß und St. Peter.

2. **G. cordifolia** *L.* Herzblätterige K. — Auf trockenen kurzbegrasten Triften, an gerölligen Stellen, auf Felsen bis in die Alpenregion. In den Zentralalpen, besonders auf kalkhaltiger Unterlage, wie um Mauls, dann im Vallertal bei der Alpe Fane [12]. Am Wege Neustift—Schabs und bei Unterplaicken [2!]; um Brixen [1!] in der Rienzschlucht [6!]. [5!!] Verbreitet in den Kalkalpen.

LXXXVIII. Familie. **Plantaginaceae** *Neck.* Wegerichgewächse.

I. **Plantago** *L.* Wegerich.

1. **P. maior** *L.* Gemeiner W.[2]). — [2!!] An Wegen und Rainen, auf Grasplätzen und Triften bis gegen die Voralpen verbreitet.

Noch um 1770 *m* am Gipfel vom Freienbühel (Brixen).

2. **P. media** *L.* Mittlerer W. — [1!!] Wie die vorhergehende Art häufig [2!!].

Steigt auf 1550—1600 *m* an: Steinwiesalpe (Spiluck) und unter der Zannseralpe (Villnös).

---

[1]) Bestimmung von v. Beck.
[2]) „Broatwurzel", „Lungenblatt".

3. **P. lanceolata** *L.* Spitz-W. — Gleich den beiden vorhergehenden Arten allverbreitet [2!!].

Noch um 1600 *m* in Schalders—Steinwend; daselbst auch die F. **minor** der Var. **sphaerostachya** *(Wimm. et Grab.)*.

Der nahestehende Hohe W., P. altissima *L.*, wird in Ambrosi, Flora del Tirolo merid., II, S. 293, für „da Bressanone alla Chiusa" angegeben; ich konnte aber die Art nicht antreffen, obwohl die Sumpfgebiete unter Brixen zusagende Standorte bieten würden. — Ebensowenig gelang mir das Auffinden einer der folgenden Arten: P. montana *Lam.*, Berg-W., welcher in [6] für das Plosegebiet und Gunggau erwähnt wird, P. alpina *L.*, Alpen-W., den [2] „einzeln auf Alpen", [6] für das Plosegebiet aufführt, und P. maritima *L.*, Meerstrands-W., der nach [3] selten „im Wäldchen bei der Mahr an der Eisak" vorkommt.

LXXXIX. Familie. **Rubiaceae** *Wulff.* Rötengewächse.

I. **Sherardia** *L.* Ackerröte.

1. **S. arvensis** *L.* Gemeine A. — Auf Äckern und auf Brachen, an wüsten Orten bis ins Bergland nicht selten [2, 7!!].

Auf Brachen ober St. Georg (Afers) noch bei 1560 *m*.

II. **Asperula** *L.* Waldmeister.

1. **A. cynanchica** *L.* Kleiner W. — [1, 2, 6!!] An trockenen, grasigen Stellen, auf sonnigen steinigen Gehängen, an Rainen bis ins Mittelgebirge häufig.

Von mir nur bis 1040 *m* Seehöhe (Weg Layen—Ried) beobachtet; steigt aber nach [6] in Lüsen und Afers bis 1900 *m* auf. — A. arvensis *L.*, der Acker-W., fand sich 1905 spärlich in einem Getreidefeld nächst Raas, ist aber seitdem wieder verschwunden.

III. **Galium** *L.* Labkraut.

1. **G. cruciata** *(L.) Scop.* Kreuz-L. — An buschigen schattigen Orten in niederen Lagen selten. Am rechtsseitigen Talgehänge zwischen Oberau und dem Eingang ins Flaggertal; bei der Rundlbrücke unter Rodeneck [2!!]; an den Abstürzen des Säbnerfelsens zur Tinnaschlucht [7!!], an Rainen in Säben selbst, dann auch gegen Pardell hin.

Die Fundstellen reichen gegen 800 *m* heran.

2. **G. vernum** *Scop.* Frühlings-L. — Auf Wiesen, an Waldrändern, unter Gebüsch im Eisaktale zerstreut. Am rechtsseitigen Talgehänge zwischen Grasstein und Mittewald a. E. hie und da, dann am linksseitigen bei der Sachsenklemme; von Albeins an südwärts linkerseits stellenweise nicht selten, rechterseits um Dreikirchen.

Steigt bis gegen 1100 *m* (Dreikirchen) an und erreicht hier die Nordgrenze für das Eisaktal.

3. **G. aparine** *L.* Klimmendes L.[1]). — [2!!] In Hecken, unter Gebüsch, auf wüstem und bebautem Boden bis ins höhere Mittelgebirge stellenweise; um Brixen z. B. in Menge am Krakofelgehänge.

Steigt in Villnös auf 1430 *m* an.

[1]) „Klebling", „Klebern".

4. **G. spurium** *L.* Unechtes L. — [7, 8!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art.

Noch um (etwas über) 1500 *m* in Afers. — Die kahlfrüchtige Var. **typicum** *Beck* ist seltener: Bad Schalders, Vahrn—Brixen. Gareit, dagegen die Var. **Vaillantii** *(DC.) Beck* häufiger: Elvas, Afers, Froi und St. Peter in Villnös.

5. **G. uliginosum** *L.* Schlamm-L. — Auf feuchten Wiesen, an sumpfigen Orten von der Niederung bis in die Voralpen stellenweise. Beim Vallerjoch; häufig bei Grasstein; auf ehemaligem Seeboden bei Vahrn [2!!], am Talwege nach Schalders und auf der Stallwiese unter dem Taubenbrunn [7!!]; bei Natz; um Brixen bei Burgstall [7!!], Mellaun, Tils, dann in den Eisaksumpfgebieten unter Ratzötz und bei Campan.

Beim Vallerjoch noch um 1900 *m*.

6. **G. palustre** *L.* Sumpf-L. — [1, 2, 7!!] An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Am Weg St. Andrä—Freienbühel noch um 1450 *m*. — Die Var. **typicum** *Beck* ist verbreitet; Var. **brachyphyllum** *(Opiz) Beck* in den Auen bei Campan.

7. **G. boreale** *L.* Nordisches L. — [2!!] Auf feuchten Wiesen, an Waldrändern bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten; um Brixen [1!!], z. B. auf den Bergwiesen von Burgstall bis Klerant und in den rechtsseitigen Auen unter der Mahr.

Steigt in Steinwend [2!!] auf 1450—1500 *m* (Kinigadnerwiese) an. — Ich sah nur die gemeine behaartfrüchtige Var. **genuinum** *Gren. Godr.*

8. **G. silvaticum** *L.* Wald-L. — An schattigen Waldstellen selten. Zerstreut in den Schluchten der Granitberge am rechten Eisakufer zwischen Grasstein und Mittewald; auf Phyllit am Aufstieg von Albeins nach St. Georg in Afers [6!].

Die Angabe in [2] „auf Alpen in Schalders“ ist wohl irrtümlich.

9. **G. verum** *L.* Gelbes L., Echtes L. — [1, 2!!] Auf trockenen Wiesen, an Wegen und Rainen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Steigt auf 1350—1400 *m* an: letztes Spiluckergehöft gegen die Steinwiesalpe, St. Jakob in Afers, St. Johann in Villnös. — Die bleichgelb blühende Form, Var. **pallidum** *Čelak.*, traf ich zwischen Tötschling und Velturns: Var. **praecox** *Lang* (G. Wirtgeni *Schultz*) auf den Eisakwiesen bei Unterplaicken und nächst Campan, auf den Bergwiesen ober Klerant.

9 × 10. **G. verum × Mollugo.** Hie und da mit den Stammarten an Wegen und Rainen.

Braun identifiziert Exemplare von Vahrn und Brixen mit G. approximatum *Gren. Godr.*, solche von Raas—Natz mit G. decoloraus *Gren. Godr.*, diejenigen von Natz—Elvas mit G. eminens *Gren. Godr.* und Stücke von Schabs—Viums mit G. ochroleucum *Wolf.*

10. **G. Mollugo** *L.* Gemeines L.[1]). — [1, 2!!] Auf grasigen Stellen, in Waldgebieten, unter Buschwerk, bis ins höhere Mittelgebirge sehr häufig.

[1]) „Oakräutle“.

In Afers noch um 1560 *m*. — Die Art tritt sehr formenreich auf; in der Übersicht schließe ich mich an die nach Braun bei v. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 1125—1126, gegebene an[1]. Die Var. **genuinum** *H. Braun* liegt typisch nicht vor, nur von derselben eine F. **junctum** *H. Braun* von Grasstein, Spinges—Mühlbach, Vahrn, Milland und Klerant, die durch: panicula contracta, augusta cum ramis sparsis, brevibus gekennzeichnet wird. Die Var. **angustifolium** *(Leers) Roth* häufig am Aufgang zum Kloster Säben, ebenda auch die Var. **abietinum** *H. Braun*, letztere außerdem im Geröll des Scheibenberges nächst Vahrn, die F. **nemorosum** *Wierzb.* der ersteren Varietät um Spiluck, Vahrn und in Afers hier bis 1560 *m*. Die Var. **elatum** *(Thuill.) H. Braun* in der F. **brevifrons** *Borb. et H. Braun* am Bahndamm beim Vahrnerbad und häufig in Villnös zwischen Froi und Gstammerer, in der F. **subpilosum** *H. Braun* im Walde am linken Eisakhang unter Albeins, gekennzeichnet durch: caule inprimis inferne patenter hirto, foliis in margine scabratis, infra in costa pilosis, endlich in der F. **fonticolum** *H. Braun* an quelligen Stellen im Riggertale und bei Kollmann, von F. brevifrons durch: habitu effuso, foliis parvis, partim subrotundatis, panicula multiflora, ramis f. horizontale patentibus, floribus minutis, in pedicellis abbreviatis abweichend; die Var. **tiroliense** *(Willd.) H. Braun* liegt typisch nicht vor, annähernde Stücke sammelte ich in den Auen unter Brixen und um Layen. Tonangebend für das Gebiet ist aber die Var. **erectum** *(Huds.) H. Braun*, an sonnigen trockenen Stellen von den niedersten Lagen bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet, in Afers noch um 1500 *m*; Var. **praticolum** *H. Braun* dürfte ebenfalls nicht selten sein, sie liegt von Mittewald a. E., Spiluck, Vahrn, Brixen, Afers und Kollmann, endlich Var. **dumetorum** *(Jord.) H. Braun* von Vahrn vor.

11. **G. lucidum** *All.* Glänzendes L. — Auf sonnigen felsigen Geländen, an lichten trockenen Waldstellen, auf steinigen Hängen bis ins wärmere Mittelgebirge. Auf Kalk in der Schlucht hinter Mauls und an dem felsigen Hang gegen Welfenstein; auf Granit zwischen Franzensfeste und Aicha; auf Phyllit in der Eisakschlucht bei Neustift und zwischen Albeins und Afers; auf den Porphyren von Theiß [8!!], den Dioriten von Säben und in der Tinnaschlucht bei Klausen [7!!]; südwärts hievon auf den unteren Lehnen des Eisaktales nicht selten.

Scheint die Höhenlage von 1000 *m* (Lehne ober Theiß) nicht zu überschreiten. — Die Stücke der angeführten Fundorte stimmen unter sich überein, sind stets kahl und gehören meist der Var. **typicum** *Beck* an; Stücke von Säben nähern sich durch die schmalen, 1 *mm* breiten Blätter der Var. **corrudaefolium** *(Vill.)*. — G. lucidum wurde in Nordtirol auch mehrfach, vgl. S. XIX, gefunden, erreicht aber in unserem Gebiete die Nordgrenze der zusammenhängenden Verbreitung für Tirol und tritt dann im Vorarlbergischen nach Murr (54. Jahresber. des k. k. Staatsgymnas. Feldkirch, S. 28) wieder auf.

12. **G. rubrum** *L.* Rotes L. — [1, 2, 6, 7, 8!!] Auf Rainen und an Wegen, auf Bergwiesen, an Waldrändern bis in die Voralpen verbreitet.

Noch auf der Höhe des Vallerjoches um 1930 *m* nicht selten. — Die basale oder untere Partie der Pflanze ist auf Stengeln und Blättern gewöhnlich abstehend dicht behaart, der übrige Teil fast kahl, die oberen Blätter bloß am Rande rauh, dies ist die Braunsche F. **piligerum** (Schedae ad floram. exsicc. austro-hung., VI, S. 79); gänzlich oder fast kahle Stücke sind selten. Einer

[1]) Ich erfreute mich beim Aufarbeiten des reichlichen Materiales der wertvollen Beihilfe des Herrn Stadtrates H. Braun; vgl. dessen Aufsatz über die hiehergehörigen Formen in: Österr. botan. Zeitschr., 1892, Nr. 4—6.

Form von Villanders mit zahlreichen eingekrümmten Börstchen auf Stengeln und Blättern tut Sauter Erwähnung (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 361). Die Blütenfarbe der hiesigen Pflanze schwankt zwischen purpurn und (etwas seltener) fast reinweiß[1]) (F. **pseudo-obliquum** *H. Braun* l. c.)[2]). — Dringt nach Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1901, S. 125) bis Gossensaß vor und tritt, vgl. S. XIX, noch um Innsbruck (eingeschleppt) auf.

13. G. helveticum *Weigel.* Schweizer L. — Wird in [2] für das Sanfeldjoch bei Meransen angeführt.

14. G. asperum *Schreb.* — [2, 5, 6, 7, 8!!] Auf Wiesen und Triften, an sonnigen steinigen Stellen bis in die Alpenregion verbreitet.

Auf den Hochflächen der Plose bei 2300—2500 *m*; auf der Scharte ober dem Wilden See gegen das Sengestal noch um 2650 *m* [12]. — Ich gruppiere die Formen in Anlehnung an die Arbeit von Schuster in: Österr. botan. Zeitschr., 1909, Nr. 1. Die Unterart: **G. asperum** *Schreber* ist sowohl in der kahlen Var. **austriacum** *(Jacq.) Schuster* als in der Var. **hispidum** *(Schrader) Schuster* und in allen Zwischenformen auf den Bergwiesen des Mittelgebirges häufig, am Gipfel vom Freienbühel (Brixen) noch um 1770 *m*; seltener scheint Var. **scabrum** *(Jacq.) Schuster* zu sein: Hänge ober Riol (Franzensfeste) und Wiesen in Afers um St. Georg, hier noch bei 1550 *m*. Die andere (mit der vorigen durch alle Übergänge verbundene) Unterart **G. anisophyllum** *Vill.* [6!!] ist in den höheren Lagen sowohl auf Silikat- als Karbonatgesteinen in der Var. **typicum** *Schuster* nicht selten, manchmal auch (Plose) ziemlich ausgesprochen in der Var. **Bocconei** *(All.) Schuster.*

15. G. baldense *Sprengel.* Montebaldo-L. — Auf Hochtriften der Schieferalpen. In Gansör ober der Sattelalpe gegen die Domenarspitze [12!]; im Vallertal ober der Alpe Fane [12]; auf der Plose [6].

Vielleicht gehört auch das in [2] für Steinwend angegebene „G. saxatile" hieher.

XC. Familie. **Caprifoliaceae** *Adans.* Geißblattgewächse.

I. **Adoxa** *L.* Bisamkraut[3]).

1. A. moschatellina *L.* Gemeines B. — An begrasten schattigen Orten, unter Gebüsch, an Waldrändern bis ins untere Mittelgebirge stellenweise. Zwischen Mauls und Grasstein, am Weg von Mauls gegen das Vallerjoch, dann zwischen Mittewald a. E. und Oberau; in Mühlbach und am Abstieg von Rodeneck zur Rundlbrücke; bei Vahrn; um Brixen in der Hachl und bei Plabach [1, 2, 6!], nächst Tils und Albeins; auf der linken Talseite vor Klausen und von da südwärts hin und wieder bis zur Gebietsgrenze, auf der rechten zwischen Verdings und Latzfons.

Steigt an der letztgenannten Stelle bis 1100 *m* an.

---

[1]) Beide Farbenänderungen finden sich bereits bei Treviranus, Jahrb. d. Gewächskunde, I, 2, S. 10, 11, für die Brixner Pflanze erwähnt.

[2]) Für Waidbruck von Evers (Verhandlg. d. zool. botan. Gesellsch., XLVI, S. 73, 74) angegeben.

[3]) Über die Zugehörigkeit zu den Caprifoliaceen und nahe Verwandtschaft mit Sambucus vgl. Lagerberg in: Kungl. Svenska Vetenskapakademiens handlingar, Band 44, Nr. 4.

II. **Sambucus** *L.* Holunder.

1. **S. nigra** *L.* Schwarzer H.[1]). — An Bächen, in Auen, an den Gehöften und um dieselben, teils wildwachsend, teils angepflanzt verbreitet [2!!].

Noch um 1510 *m* nächst St. Georg (Afers) in Kultur. — Die Var. **laciniata** *(L.)* im Park des Hotel Burgfrieden (Brixen), die grünfrüchtige Var. **virescens** *Desf.* in einem Garten zu Vahrn. Bei der Mahr (unter Brixen) sah ich Exemplare, deren Blumenblätter in den einen Blütenständen z. T. hell karminrot, (Ebensträuße daher rötlichweiß), in den andern (desselben Bäumchens) weiß gefärbt waren.

2. **S. racemosa** *L.* Trauben-H.[2]). — An Bächen, in Waldschluchten, auf bebuschten Lehnen vom Mittelgebirge bis in die Voralpen zerstreut. In schöner Entwicklung in Schalders—Steinwend am sonnseitigen Hang [2!!] und ebenso talein wärts von St. Jakob in Afers [2, 6!!] an. Seltener in tiefen Lagen, wie z. B. am Eisak von Mauls bis Franzensfeste, vereinzelt in Unter-Vahrn und in der Au bei Campan, an der Rienz zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach.

Steigt in Innerafers auf 1750 *m* an. — Die Gartenform mit panachierten Blättern in der Rappanlage zu Brixen.

III. **Viburnum** *L.* Schneeball.

1. **V. opulus** *L.* Gemeiner S. — An buschigen Stellen, in Auwäldern selten. Einige Sträucher am rechten Talhang bei Grasstein und in der Au bei Campan (Brixen) [8!!]; ein einzelner Strauch bei Nieder-Vintl. Wird in Parkanlagen des Eisaktales öfters sowohl in der „einfachen" als in der sogenannten „gefüllten" Form [2, 4!!] angepflanzt.

2. **V. Lantana** *L.* Wolliger S.[3]). — [2, 7, 8!!] An sonnigen buschigen Stellen, auf steinigen Orten, in Hecken von Mittelwald a. E., Nieder-Vintl, Spinges und Mühlbach an südwärts immer häufiger.

Steigt auf 900—1000 *m* an: Spinges, Rodeneck, Walder am Lüsnerwege.

3. **V. lentago *L.* Kanadischer S. — Vier Bäumchen an der Mauer im Stiftsgarten zu Neustift. (Vaterland: Östl. Nordamerika.)

IV. **Diervilla** *Juss.* Dierville, Weigelie.

1. **D. florida *(Bunge) Sieb. et Zucc.* (Weigela rosea *Lindl.*). Schönblütige D. — Ein häufiger Zierstrauch in den Parkanlagen [4!!]. (Vaterland: Nordchina.)

Noch um 1150 *m* bei St. Peter (Villnös) in Kultur.

2. **D. floribunda *Sieb. et Zucc.* Reichblütige D. — Ziemlich selten in Vahrn und Brixen in Kultur. (Vaterland: Japan.)

Wahrscheinlich hybride Zwischenformen beider angeführter Arten (vgl. die Anmerkung auf S. 539 in Koehnes Dendrologie) sind in den Brixner Parkanlagen und Gärten häufig angepflanzt.

---

[1]) „Holler".
[2]) „Berg- oder Hirschholler", „Roter Holler".
[3]) „Schlingele".

V. Lonicera *L.* Heckenkirsche[1]).

1. **L. coerulea** *L.* Blaue H. — An Waldrändern, an steinigen buschigen Stellen von der Bergregion bis in die Voralpen. In den Urgebirgsalpen, wie es scheint, selten: bei der Puntleideralpe ober Grasstein, beim Dorfe Vals und ober der Kinigadnerwiese in Steinwend. Verbreiteter in den Kalkalpen und deren Umgebung [3!!], wie z. B. in Gunggan [6], in Innerafers am Hals (Kofeljoch) und in Villnös von der Zannseralpe bis unter die Zellenschwaig.

Die Fundstellen liegen zwischen 1350 *m* (Vals) und 1950 *m* (Villnös) [13]. Wurde nach [2] auch in der Millanderau unter Brixen gefunden, scheint aber dort nicht mehr vorzukommen.

2. **L. alpigena** *L.* Voralpen-H. — In der Waldregion der Kalkalpen; nach [3] in Innerafers am Gehänge des Peitler und der Geiseln stellenweise häufig; in Villnös an gerölligen buschigen Stellen unter dem Gehöfte Spisser und [13] hinter St. Johann gegen den Zenonbach. Im Eisaktale (ein Exemplar!) am linken Gehänge zwischen Klausen und Waidbruck schon bei 500 *m*.

3. **L. nigra** *L.* Schwarze H.[2]). — An buschigen Stellen, an Waldrändern; angeblich bei Rodeneck [2].

4. **L. tatarica *L.* Tatarische H. — [4!!] Nicht eben häufig im Eisaktale in Gärten und Parkanlagen angepflanzt. (Vaterland: Südrußland, Zentralasien.)

5. **L. xylosteum** *L.* Gemeine H.[3]). — [1, 2!!] An Waldrändern, in Hecken, auf steinigen buschigen Lehnen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Scheint nur auf 1100—1200 *m* (zwischen Pitzak und St. Magdalena in Villnös, Lehne unter Dreikirchen) aufzusteigen.

6. **L. japonica *Thunbg.* Japanische H. — Hin und wieder in Kultur, wie im Stiftsgarten von Neustift, im Park des Hotel Burgfrieden und des Elefanten zu Brixen; ganze Hecken in Gärten bei der Seeburg. (Vaterland: Japan, China.)

Die Var. **flexuosa** (*Thunbg.*) *Nichols.* in der F. **aureo-reticulata** *Nichols.* im Park vom Elefanten (Brixen).

7. **L. sempervirens *L.* Immergrüne H. — [4!!] Selten angepflanzt: Vahrn, Velturns. (Vaterland: Östl. Nordamerika.)

8. **L. dioica *L.* (L. glauca *Hill.*). Blaugrünes Geißblatt. — An einer Gartenmauer in Brixen gezogen. (Vaterland: Nordöstl. Nordamerika.)

9. **L. Caprifolium *L.* Gemeines Geißblatt. — Sehr selten in Vahrn und Brixen in Kultur. (Vaterland: Zentraleuropa, Westasien.)

Wird in [2] für das Schloß Rodeneck, in [4] als „häufig in Gärten" angeführt, während der so allgemein kultivierten folgenden Art keine Erwähnung geschieht; offenbar wurde die letztere für das Gemeine Geißblatt gehalten. — Die Hybride von L. Caprifolium *L.* und L. etrusca *Santi*, das

[1]) Anordnung nach Rehder, Synopsis of the genus Lonicera, 1903.
[2]) „Schwarze Hundsbeer".
[3]) „Hundsbeer".

Italienische G., **L. italica** *Tausch*, findet sich im Stiftsgarten von Neustift in der F. **rubella** *Tausch* angepflanzt vor; vgl. Rehder l. c., S. 190 ff.

10. **L. periclymenum *L.* Wald-Geißblatt. — Von Franzensfeste an südwärts im Eisaktale zur Lauben- und Mauerbekleidung häufig gezogen. (Vaterland: Mitteleuropa, Nordafrika.)

VI. **Symphoricarpus** *Juss.* Schneebeere.

1. **S. racemosa *Michx.* Gemeine S. — [4!!] Hin und wieder in den Anlagen als Ziersträuch. (Vaterland: Nordamerika.)

In Meransen nächst der Kirche noch bei ca. 1420 *m* in Kultur.

XCI. Familie. **Valerianaceae** *Batsch.* Baldriangewächse.

I. **Valerianella** *Hill.* Feldsalat.

1. **V. olitoria** (*L.*) *Pollich.* Gemeiner F. — An grasigen Orten, in Feldern und in Weingärten in niederen Lagen des Eisaktales. Nächst Neustift [2]; um Brixen am Krakofl [2!!], zwischen Elvas und Stuffels, bei Milland (Herbar Liebl!) und vor der Mahr; bei Tschötsch; an der Straße vor Klausen. Nach [2] auch im Kapuzinergarten zu Brixen als „Nüsselsalat" angebaut.

Steigt wenig über 700 *m* (Tschötsch 710 *m*) an.

2. **V. dentata** (*L.*) *Pollich.* Gezähnter F. — [1, 3, 8!!] Auf Brachen und in Feldern bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1560 *m*: Schießstand von Afers. — Kahl- und behaartfrüchtige Formen, Var. **leiocarpa** *Reichb.* und Var. **mixta** *Dufr.* [1, 3!!], scheinen gleich häufig, hingegen die Var. **pinnatifida** *Reichb.* seltener (Vahrn, Froi) zu sein.

3. **V. rimosa** *Bast.* (V. auricula *DC.*). Gefurchter F. — Spärlich an einem Raine am Aufgang von Albeins nach Afers.

Es liegt die behaartfrüchtige Var. **dasycarpa** *Reichb.* vor.

II. **Valeriana** *L.* Baldrian.

1. **V. officinalis** *L.* Gemeiner B. — [1, 2, 6!!] In Auen und in Ufergebüschen, an steinigen grasig-buschigen Orten bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

In Afers noch bei 1560 *m* [6!!]. — Die Var. **angustifolia** (*Tausch*) ist in ± ausgesprochenen Formen nicht selten; Var. **latifolia** (*Vahl*) bei Unterplaicken und in den Auen unter Brixen.

2. **V. dioica** *L.* Kleiner B. — [1, 2!!] An Sumpfstellen, auf feuchten Wiesen, an Bachrändern nicht selten; häufig z. B. im Gebiete von Raas, Natz und Viums, um Zinggen, bei Tschötsch, um Burgstall usf.

Auf Wiesen unter Dreikirchen noch um 1100 *m*.

3. **V. tripteris** *L.* Dreischnittiger B. — [1, 2, 6!!] Auf Felsen und auf steinigen Lehnen, in Schluchten bis ins höhere Mittelgebirge häufig; in Menge z. B. auf den Graniten von Grasstein bis

Franzensfeste, auf Kalk in der Schlucht hinter Mauls, auf Phyllit um Vahrn, Brixen usf.

Tiefstes Vorkommen: Umgebung der Törggelebrücke 430—440 *m*. Nach [6] noch um 1600 *m* in Afers; nach [5] in den Umgebungen der Schlüterhütte, also noch weit höher; nach [13] in Villnös am Zenonbach um ca. 1700 *m*. — Formen mit fast ungeteilten Stengelblättern sind sehr selten: mir liegen solche von der Hachl (Brixen) und von Waidbruck vor.

4. **V. montana** *L.* Berg-B. — An gleichen Stellen wie die vorhergehende Art, auch auf Triften. Spärlich am rechten Gehänge der Schlucht des Spiluckerbaches ober Vahrn und [6] im Trametschtal der Plose; angeschwemmt durch die Rienz in der Hachl bei Brixen [6!]. Häufig in den Kalkalpen [3!!].

Von mir im Kalkgebiete zwischen 1400 *m* (Villnös) und 2360 *m* (Peitlerscharte) beobachtet; ober Vahrn schon um ca. 900 *m*. — Für die Waldregion der Geisel und des Peitler wird auch eine Var. **pubescens** *Koch* in [3] angegeben.

5. **V. saxatilis** *L.* Felsen-B. — Auf Gerölle und an Felsen der Kalkalpen nicht selten; schon im innersten Lüsen und am Peitlerfuß in Afers [2, 6!!], um die Schlüterhütte [5!!], bei der Peitlerscharte [12!!].

6. **V. elongata** *Jacq.* Verlängerter B. — An gerölligen Stellen in den Kalkalpen. Am Peitler [1!!] sowohl in der Scharte [2] als am Aufstieg zu dieser vom Aferer Schwarzwald aus [12].

XCII. Familie. **Dipsacaceae** *Juss.* Kardengewächse.

I. **Succisa** *Neck.* Teufelsabbiß.

1. **S. praemorsa** (*Gilib.*) *Aschers.* (S. pratensis *Moench*). Wiesen-T. — [2, 6!!] An sumpfigen Orten, auf feuchten Wiesen bis ins höhere Bergland häufig.

Von mir wenig über 1400 *m* (Meransen, Afers, Villnös) gefunden, nach [6] aber bis 1800 *m* ansteigend. — Die Var. **hispidula** *Peterm.* typisch und annähernd im Raaser Sumpf. Nicht selten findet man Stücke des Typus mit fleischfarbigen oder rötlichen Köpfchen, z. B. um Raas und auf den Bergwiesen von Klerant.

II. **Knautia** (*L.*) *Coult.* Witwenblume[1]).

1. **K. arvensis** (*L.*) *Coult.* Gemeine W. — Auf Wiesen bis in die Voralpen häufig [2, 6!!].

In Schalders ober dem Steinwendhof noch um 1700 *m*. — Vorherrschend ist die F. **glandulosa** *Freel.* der Var. **polymorpha** (*Schmidt*) *Szabó*, der F. **subacaulis** (*Schur*) *Borb.* ± näherkommende Stücke um Mauls und Grasstein, weißblühende Exemplare in der Au bei Campan; die drüsenarme bis drüsenlose F. **pratensis** (*Schmidt*) *Szabó* ist selten: Mauls, Grasstein, St. Andrä.

2. **K. silvatica** *Duby.* Wald-W. — Auf buschigen Lehnen und an Waldrändern im Bergland, nicht häufig. Am Aufstieg von Puntleid

[1]) Bearbeitet unter Zugrundelegung der Arbeiten von Szabó: Index criticus etc. (Beiblatt zu den Botan. Jahrb., Nr. 89, Heft 4/5), De Knautiis herbarii Degen (Ungar. botan. Blätter, 1910, Nr. 1) und Systemat. Übersicht der ungar. Knautien (Beiblatt zu den Botanikai Közlemények, 1910, Heft 2).

zur gleichnamigen Alpe [12!!]; zwischen Mühlbach und Vals; spärlich am Wege von der Steinwiesalpe (Spiluck) gegen Schalders; im Schaldererta] [2].

Von mir zwischen 1100 *m* (Bad Vals) und 1600 *m* (Spiluck) in der Var. **dipsacifolia** (*Host*) *Godet* F. **praesignis** *Beck* gesammelt.

3. **K. longifolia** *(W. K.) Koch.* Langblätterige W. — Auf grasigen Stellen in der höheren Berg- bis Alpenregion. Im Phyllitzuge am Spiluckerbach unter der Steinwiesalpe, am rechtseitigen Gehänge des Kammerbaches in Steinwend [2!!], auf der Platzboner Bergwiese und [6] auf den Gampenwiesen der Plose. Verbreitet in den Kalkalpen von Innerafers und Villnös.

Von mir zwischen 1500 *m* (Spiluck) und 2360 *m* (Peitlerscharte) in der F. **Kochii** *Brügger* beobachtet. — Wahrscheinlich ist auch die in [13] für den Zenonbach (Villnös) erwähnte „K. silvatica", hieher zu stellen, da in der betreffenden Arbeit K. longifolia nicht aufgeführt wird. — Einige am Spiluckerbach nicht blühend gesammelte Stücke könnten vielleicht Hybride von K. longifolia und K. arvensis darstellen.

III. **Scabiosa** *L.* Grindkraut.

1. **S. agrestis** *W. K.* Acker-G. — [2, 6!!] An trockenen sonnigen Stellen, an steinigen Abhängen, an Wegrändern von Mauls und Nieder-Vintl an südwärts bis ins Mittelgebirge häufig.

Im Villnöstale noch beim Gehöfte Putzer um ca. 1500 *m*. — Dies ist die „S. gramuntia" der hiesigen Flora, welche nach [1] im Eisaktale nordwärts noch bis Sprechenstein bei Sterzing vordringt.

2. **S. columbaria** *L.* Gemeines G. — Nach [3] „durch ganz Afers zerstreut, z. B. unter St. Georg, auch in den Alpenwiesen am Fuß des Peitler."

Die Pflanze wurde von mir nicht gefunden und es erscheint fraglich, ob die echte Art dieses Namens gemeint ist.

3. **S. lucida** *Vill.* Glänzendes G. — Auf Berg- und Alpenwiesen, auf hochgelegenen steinigen Triften. In den Urgebirgsalpen, wie es scheint seltener; am Vallerjoch und am Schaldererbache auf den Wiesen unter dem Steinwendhof. Gemein in den Kalkalpen von Innerafers, wie am Peitlerfuß [3!!], ebenso in Innervillnös, wie vom Spisser über die Schlüterhütte [5!!] zur Peitlerscharte 2360 *m* hin.

XCIII. Familie. **Cucurbitaceae** *Juss.* Kürbisgewächse.

I. **Cucumis** *L.* Gurke.

1. **C. sativus** *L.* Gemeine G.[1]) — In Küchengärten hin und wieder angebaut [2, 4!!]. (Vaterland: Ostindien.)

Die in [4] für die Brixner Gegend angegebenen sonstigen Gurkenarten sah ich nicht in Kultur. — Ebenso fehlen jetzt die seinerzeit um Brixen vorgekommenen Arten von Zaunrübe, Bryonia [1, 2]; es wird auch keine derselben mehr wie früher [4] zu Laubenverkleidungen und Grabverzierungen verwendet.

[1]) „Gummer", „Gümmerle".

**2. C. melo *L.* Melone. — [4!!] Selten in und um Brixen in Kultur: Hofgarten, Seeburg, Schloß Pallaus. Vaterland: Tropen der alten Welt.

III. Lagenaria *Sér.* Flaschenkürbis.

1. L. leucantha *(Duch.) Rusby* (L. vulgaris *Sér.*). Gemeiner F. — [4!!] Hin und wieder um Vahrn, Brixen und Klausen an Spalieren angebaut. (Vaterland: Tropen der alten Welt.)

Steht nordwärts hievon in Tirol nicht mehr in Kultur.

IV. Cucurbita *L.* Kürbis.

1. C. pepo *L.* Gemeiner K. — Als Zwischenfrucht in Feldern (z. B. unter Mais), dann in Weingärten, auf Dungstellen nicht selten in wärmeren Lagen angebaut [2!!], häufig z. B. von Mühlbach gegen Rodeneck, um Vahrn, Klausen usf. Findet sich auch manchmal auf Schutt, wie um Brixen [2], verwildert vor. (Vaterland: Tropisches Amerika.)

Gedeiht noch gut bei 1150 *m*: St. Peter in Villnös. — Von den in [4] erwähnten Zierkürbissen sah ich nur den Turban-K., **C. melopepo** *L.*, vereinzelt in Vahrn gepflanzt.

**2. C. maxima *Duch.* Riesen-K. — Selten in Kultur: Park des Elefanten zu Brixen und um Kollmann. (Vaterland: Tropisches Amerika.)

Der nordamerikanische Stichling, Sicyos angulatus *L.*, war nach [2] seinerzeit im Brixner Hofgarten in Menge verwildert, jetzt findet er sich nicht mehr vor; spärlich hat sich daselbst die ostasiatische **Thladiantha dubia** *Bunge* eingebürgert.

XCIV. Familie. Campanulaceae *Adans.* Glockenblumengewächse.

I. Campanula *L.* Glockenblume.

1. C. cochleariifolia *Lam.* (C. pusilla *Hänke*). Niedrige G. — An steinigen Lehnen, an Felsen, auf Gerölle bis in die Alpen. Auf Silikatgestein nicht sehr häufig; im Granitgebiete zerstreut von Mauls bis Mittewald a. E., im Flaggertale, zwischen Vals und Mühlbach, ebenso zwischen Sergs und Meransen; im Phyllitzuge in Lüsen [6], bei Neustift und Steinwend [2!]; auf den Porphyrabstürzen nächst Theiß [8!!]; in der Tinnaschlucht und bei Sanbach [1!!]. Häufig in den Kalkalpen von Afers [6!!] und Villnös, hier schon vor Pitzak beginnend [8!!].

Niederstes Auftreten um 590 *m* an einem Wasserlauf der Kohlerwiese in Neustift, seinerzeit [2] auch beim Schießstand von Brixen; nach [5] um die Schlüterhütte, also wohl noch bei 2300 *m*. — Behaarte Exemplare kommen unter den gewöhnlich kahlen zerstreut vor; vereinzelte weißblühende unter vielen blaublütigen am Sträßchen von Pitzak gegen St. Magdalena in Villnös. Zu den Stücken von Neustift bemerkte Fräulein Witasek „entspricht recht gut der **C. tenella** *Jord.*“, zu denen vom Villnöstal (Pitzak—Talausgang) „entspricht der **C. tyrolensis** *Schott, Nyman, Kotschy*, Artberechtigung zweifelhaft“, endlich zu denen der Tinnaschlucht „auffallende Form, welche sich jedoch durch das zweite Exemplar vom gleichen Standorte als bloße Varietät erweist; sie kommt der für Krain beschriebenen **C. notata** *Schott, Nyman, Kotschy* nahe“.

2. **C. caespitosa** *Scop.* Rasige G. — In Villnös auf Kalkgeröll am Wege vom Gehöft Spisser zur Zannseralpe ca. 1500—1600 *m*.

3. **C. rotundifolia** *L.* Rundblätterige G. — An Waldrändern und in trockenen Wäldern, in Holzschlägen, an Wegen und auf Wiesen, an felsigen Stellen bis gegen die Voralpen häufig [2, 6!!].

Steigt auf 1700 *m* an: Aufstieg von Grasstein zur Puntleideralpe; Weg von St. Georg zum Schnatzbach in Afers. — Weißblühende Stücke bei Unterplaicken [2] und in Afers. — Das Brixner Vorkommen findet bei Witasek, Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung Campanula, S. 14, Erwähnung.

4. **C. Scheuchzeri** *Vill.* Scheuchzers G. — [2, 5, 6!!] Auf Wiesen und Triften von der höheren Bergregion bis ins Alpengebiet häufig.

Wurde zwischen 1500—1550 *m* (Schalders, Spiluck) und 2717 *m* Gipfel der Seefeldspitze) [12] beobachtet. — Die seltene Form mit zurückgeschlagenen Kelchzipfeln fand sich unter dem Jochübergang von Spiluck nach Franzensfeste, etwas gegen Riol zu[1]).

5. **C. bononiensis** *L.* Bologneser G. — [1, 2, 7, 8!!] An Weingartenrändern, an steinigen sonnigen Orten, auf warmen buschigen Lehnen bis ins untere Mittelgebirge. Im Haupttale von Schabs an südwärts immer häufiger; in Villnös an der Straße von Pitzak talabwärts; in der Tinnebachschlucht bei Klausen [7!!].

Um Burgstall—St. Leonhard noch bei 1070 *m*. — Die hiesige Gegend bildet, nach den Angaben in [1] und [9], die Nordgrenze des Tiroler Vorkommens.

6. **C. rapunculoides** *L.* Rapunzelartige G. — [1, 2!!] In Feldern, an Rainen und unter Gebüsch bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend noch um 1600 *m*, ebenso in Villnös.

7. **C. Trachelium** *L.* Nesselblätterige G. — [2, 6!!] In Wiesen, auf steinigen buschigen Stellen, an Waldrändern bis ins untere Mittelgebirge häufig.

Scheint kaum über 1000 *m* aufzusteigen: Villnös, Layen, Weg von Villanders nach Dreikirchen. — Die Pflanze tritt hier sehr häufig mit blaßblauen oder weißen Blüten teils herrschend, teils mit dem Typus auf.

8. **C. patula** *L.* Wiesen-G. — [1!!] An Wegen und Rainen, auf Wiesen bis ins Mittelgebirge verbreitet [2!!].

Beim Nitz in Afers noch um 1290 *m*. — Die Var. **xestocaulon** *Beck* annähernd zwischen Nieder-Vintl und Mühlbach, typisch um Grasstein.

9. **C. persicifolia** *L.* Pfirsichblätterige G. — An lichten Waldstellen, an bebuschten Orten, auf Wiesen bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Steigt auf 1400—1450 *m* (St. Andrä—Freienbühel, Afers) an.

10. **C. spicata** *L.* Ährige G. — [1, 2, 6, 7, 8!!] Auf steinigen Lehnen, an sonnigen buschigen Orten, in lichten trockenen Wäldern bis ins höhere Mittelgebirge. Im Eisaktale und auf dessen Hängen von Mauls

[1]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.

an südwärts stellenweise; am Abstieg von Meransen nach Bad Vals und um Nieder-Vintl; am Wege von Rodeneck nach Lüsen [7, 8!!]; in Schalders vom Taleingang bis halbwegs gegen das Bad [7!!]; in Afers talauf bis unter St. Georg [6, 7!!]; in Villnös noch zwischen Melans und St. Peter [7!!].

Steigt bis gegen 1400 *m* (Afers) auf und dringt im Eisaktale nordwärts bis zum Brenner (Schelleberg) vor.

11. C. glomerata *L.* Knäuel-G. — [2!!] Auf trockenen Wiesen, auf steinigen sonnigen Lehnen, an lichten Waldstellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1600 *m*: Plosegehänge [6] und Lehnen vor der Zannseralpe (Villnös). — Die Pflanze kommt in beiden bei v. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 1100, erwähnten Varietäten: **glabra** *Bluff et Fingerh.* und **vulgata** *Beck.* oft untereinander gemischt, vor. Der ± ausgesprochen elliptischen Blätter und der (außer dem endständigen) nur wenigen blattwinkelständigen Köpfchen wegen würde die hiesige Pflanze zur **C. elliptica** *Kit.* nach der Darlegung von v. Hayek (Schedae ad floram stiriac. exsiccat., 7., 8. Liefg., S. 28) gehören.

12. C. barbata *L.* Bärtige G. — [2, 6!!] Auf Wiesen und an Waldrändern in der Berg- und Voralpenregion häufig.

In einem Holzschlag ober Vahrn schon bei 900 *m*, auf den Bergwiesen von Burgstall bis Klerant schon um 1000—1050 *m* [6!!]; in der Umgebung der Schlüterhütte noch bei 2300—2340 *m* [5, 13!!]. — Bis 52 *cm* hohe Stücke traf ich am Steilgehänge ober Puntleid (nächst Grasstein) an.

II. Legousia *Durande*. Frauenspiegel.

1. L. speculum Veneris (*L.*) *Fischer* (Specularia speculum *DC.*). Gemeiner F., Venusspiegel. — An unbebauten Orten, in Feldern und an Wegen. In Villnös um St. Peter (besonders in Feldern unter dem Gasthaus Kabis) und bei St. Johann.

In neuerer Zeit auch beim Bahnhof von Brixen [12], jetzt aber wieder verschwunden. — Der Bastard-F., L. hybrida *(L.) Delarbre*, trat um Brixen nach [1] auf, kommt aber nicht mehr vor.

III. Phyteuma *L.* Rapunzel[1]).

1. P. Halleri *All.* Hallers R. — [1!!] Auf Wiesen und an Waldrändern der Berg- und Voralpenregion, auch tiefer herabsteigend. Um Grasstein und bei der Sachsenklemme; von den Kammerwiesen in Steinwend und den Spilucker Almen bis in den Vahrner Kastanienwald herab [2, 8!!]; in Innerafers vom Halsl (Kofeljoch) an im Schwarzwald am Geisel- und Peitlerfuß; in Villnös nach [5] in den Umgebungen der Schlüterhütte, nach [13] am Zenonbach; unter Dreikirchen.

Im Aferer Schwarzwald noch bei 1900 *m*. — Es liegt die Var. **typicum** zum größeren Teil in der F. **longibracteatum** *R. Schulz*, zum kleineren in der F. **pilosum** *R. Schulz* (Kinigadnerwiese in Steinwend) vor. — Die Ährige R., P. spicatum *L.*, fehlt dem Gebiete; die Angaben in [2] beziehen sich wahrscheinlich, die in [6!] sicher auf die folgende Art.

[1]) Vgl. R. Schulz, Monographie der Gattung Phyteuma, 1904; ich benutzte das mit Photographien kritischer Formen versehene Exemplar der Bibliothek des Wiener botanischen Universitätsmuseums.

2. **P. betonicifolium** *Vill.* Flohblumen-R. — [1, 2, 6!!] Auf Felsen, in Wäldern und auf Wiesen bis in die Alpenregion auf Silikatgesteinen verbreitet [8!!].

Schon um 600—650 *m*: Eisakenge hinter Neustift [2!!] und Schlucht bei Milland [6!!]; auf den Gampenwiesen (Innerafers) noch bei 2160 *m*. — Tritt gewöhnlich in den F. **glabrum** *R. Schulz* und **pubescens** *A. DC.* der Var. **typicum** *R. Schulz*, daneben auch in Annäherungen an die Var. **lanceolatum** *R. Schulz* auf, letztere fast typisch auf der Kinigadnerwiese in Steinwend; F. **alpestre** *R. Schulz* am Abstieg von Layen nach Ried. Weißblühende Stücke sind sehr selten: am oberen Weg von Vahrn zum Bad Schalders [A. Elsinger!] und bei Gareit ober Brixen. — Wie der Herbarbefund zeigt, ist das „P. Micholii" Bachlechners hieher zu stellen; wahrscheinlich auch sein „P. Scheuchzeri".

3. **P. scaposum** *R. Schulz.* Schaft-R. — Auf trockenen sonnigen Flächen am Gipfel vom Freienbühel ober Brixen 1770 *m*.

Annähernde Stücke auch schon ober Klerant bei ca. 900 *m*. — Wohl nur schwer von P. betonicifolium als Art zu sondern.

4. **P. orbiculare** *L.* Rundköpfige R. — Auf Wiesen von den Tallagen bis in die Alpenregion [2!!]. Auf den Silikatgesteinen nicht überall; in Menge bei Grasstein und Oberau (Franzensfeste); auf den Wiesen unter und gegenüber dem Steinwendhof in Schalders [8!!]; bei Unterplaicken hinter Neustift; am Plosehang bei Burgstall, Klerant und am Freienbühel [6]. Verbreitet in den Kalkalpen von Innerafers und Villnös.

Die Fundstellen liegen zwischen 600 *m* (Unterplaicken) und 2200 *m* (Lehne ober der Zellenschwaig, Villnös); angeschwemmt findet sich auch die Pflanze nach [1] und [2] auf der Insel bei Zinggen (Brixen) 560 *m*. — Meine Aufsammlungen gehören der Unterart: **montanum** Var. **suffultum** *R. Schulz* an.

5. **P. Sieberi** *Sprengel.* Siebers R. — [1, 2, 5, 6!!] Auf steinigen Orten, an Felsen in den Kalkalpen nicht selten; auch am Südhang der angrenzenden Plose auf der Plosachalpe [6!].

Wurde zwischen 1900 und 2360 *m* beobachtet und zwar in beiden bei Schulz l. c., S. 135, unterschiedenen Varietäten: **typicum** und **alpinum**, sowohl in kahlen als mäßig behaarten Formen. — Die Angaben von „P. Scheuchzeri" in [2] für Schalders, in [6] für das Plosegebiet, dann die des „P. humile" in [5] für den Peitler sind irrtümlich; vgl. die Verbreitungsgrenzen dieser Arten bei Schulz l. c.

6. **P. hemisphaericum** *L.* Halbkugel-R. — [1, 2, 6!!] Auf Triften der Voralpen und höheren Regionen im Zuge der Urgebirgsberge häufig. In den Kalkalpen auf Werfner Schiefer, wie bei der Schlüterhütte [5!!].

Vom Schalderbach bis auf 1390 *m* (Brixner Wasserschloß in Steinwend) herabgeführt; noch um 2745 *m* am Gipfel der Jakobsspitze [12]. — Fast alles gehört der Var. **typicum** F. **vulgare** *R. Schulz* an; Stücke vom eben angeführten Schalderer Auftreten bilden durch das Stengelblatt, welches das Köpfchen überragt, einen Anklang an Var. **carinthiacum** *R. Schulz*. Eine auffallende Form der erstgenannten Varietät, F. **gracilescens** *m.*, kommt auf den Kammerwiesen vor; Diagnose derselben: caulibus ad 30 *cm* elongatis folia basilaria, anguste linearia, ca. 1 *mm* lt. plus quam duplo superantibus, in superiore tertia v. quarta parte folium lineare, circ. 3 *cm* lg. portantibus; bracteis involucrantibus lanceolatis ad ovato-lanceolatis, apice non foliaceis, q. capitulo brevioribus.

7. P. globulariaefolium *Sternbg. et Hoppe* P. pauciflorum *Auct.* p. p.). Kugelblumen-R. — An felsigen Stellen, auf steinigen Triften, an grasigen Lehnen in den Urgebirgsalpen nicht häufig. Auf der Flaggeralpe[1]; am Grat vom Fartschellerjoch zum Radlsee [2]; auf den Plosegipfeln [1, 2] und zwar am Telegraph und Gabler 2400—2574 *m* [6, 12!]. Nach [5] im Kalkgebiete um die Schlüterhütte.

Außerhalb der Nordgrenze des Gebietes häufiger, wie am Südgehänge der Wilden Kreuzspitze, hier bis 2800 *m*. und nicht selten am Aufstieg von der Oberen Sengesalpe zum Wilden See — alles nach [12]. — Die auffallende Angabe bei Sternberg und Hoppe, Denkschr. d. bayr. botan. Gesellsch. zu Regensburg, I, 2, S. 99, welche ihr P. pauciflorum (= P. confusum *Kerner*) gerade von der Plose („in summis Alpis Ackerboden prope Brixenam") angeben, wo aber nur P. globulariaefolium vorkommt, ist unzweifelhaft auf einen Irrtum zurückzuführen; vgl. v. Klebelsberg in: Österr. botan. Zeitschr., 1909, S. 314, 315.

IV. Physoplexis *Schur*. Schopfrapunzel.

1. P. comosum *(L.) Schur* (Phyteuma comosum *L.*). Alpen-S., Teufelskrallen. — Auf Felsen der Kalkalpen. Am Peitler [2] und nach Ostermaier (Mitteilg. d. deutschen u. österr. Alpenvereins 1906, Nr. 8, S. 97) in den Aferergeiseln am Rueffenberg.

V. Jasione *L.* Sandglöckchen.

1. J. montana *L.* Gemeines S., Schafrapunzel. — Auf sandigen Triften, an sonnigen kurzgrasigen Orten in niederen Lagen selten. Auf Hügeln unter Spinges [2]; von Schabs [1, 2!!] gegen den Ochsenbichl zu, hier ziemlich häufig; vereinzelt am Wege Rodeneck—Lüsen; nach [2] auch an Abhängen unter der Kirche von Sarns.

Erreicht hier für Tirol eines der nördlichsten Vorkommnisse, tritt aber in Vorarlberg wieder auf.

XCV. Familie. Compositae *Adans.* Korbblütler.

I. Eupatorium *L.* Wasserdost.

1. E. cannabinum *L.* Gemeiner W. — [2, 7!] An feuchten Orten, an Gräben, in Wäldern und Auen zerstreut; unter Brixen z. B. in Menge auf den Sumpfstellen längs der Bahnlinie nach Albeins.

Scheint nur bis 900 *m* aufzusteigen: Lüsnerweg, Pardell in Villnös. — Die Var. **indivisum** *DC.* ist selten: Waldweg Vahrn—Brixen, Sümpfe unter dem Siechen, Straße vor Klausen und Tinnatal; häufiger sind Annäherungsformen mit z. T. ungeteilten, z. T. dreischnittigen Blättern und Mittelformen, bei denen die eine Blatthälfte ungeteilt ist, die andere aber einen tiefen Einschnitt zeigt: Hachl bei Brixen und Sumpfgebiete unter der Mahr.

II. Adenostyles *Cass.* Alpendost[2]).

1. A. glabra *(Vill.) DC.* Grüner A. — [1] Häufig in Schluchten und an steinigen Waldstellen der Granitberge besonders auf der rechten

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.
[2]) „Goaskrapfl".

Talseite zwischen Grasstein und Mittewald a. E.; nach [2] auch in Steinwend „an schattigen Stellen der Kammerwiesen an den Waldrändern".

An den erstgenannten Fundstellen schon in der Talsohle bei 830—840 *m*.

2. **A. Alliariae** *(Gouan) Kerner.* Filziger A. — Auf kräuterreichen Lehnen, in Schluchten und an Bächen, an Waldstellen in der Voralpen- und Alpenregion. In den Schieferalpen nicht häufig; am Gehänge gegenüber der Steinwiesalpe (Spiluck); am Kammerbach in Steinwend [2!!], hier in Menge und von da vereinzelt am Schaldererbach bis unter das Bad herab. In den Kalkalpen vom hinteren Lüsen und Innerafers [2, 6!!] an verbreitet.

Die erwähnten Fundstellen liegen zwischen 1040 *m* (Schalders) und 2200 *m* (Aufstieg: Zellenschwaig—Schlüterhütte).

III. **Solidago** *L.* Goldrute.

1. **S. virgaurea** *L.* Gemeine G. — [2, 6!!] Auf buschigen Hängen, an lichten trockenen Waldstellen bis ins höhere Mittelgebirge nicht selten.

Noch um 1510—1600 *m*: Afers (St. Georg) und Villnös (Weg zur Zannseralpe).

2. **S. alpestris** *W. K.* Alpen-G. — [6, 8!!] Auf Wiesen und Triften der Urgebirgsalpen von der Berg- bis in die Alpenregion verbreitet. In den Kalkalpen im Aferer Schwarzwald, bei der Schlüterhütte und [13] am Zenonbach in Villnös.

Niederstes Auftreten in Schalders—Steinwend um 1390—1450 *m* (Brixner Wasserschloß, Kinigadnerwiese) [8!!]; geht bis in die Gipfelregion, z. B. an der Kassianspitze noch um 2400—2500 *m*. — Diese Art, welche zumeist in der Var. **oreites** *Beck* mit ziemlich kahlen Blättern vorkommt, nimmt in den oben erwähnten niederen Lagen ganz den Habitus von S. virgaurea an, der Stengel wird bis 60 *cm* hoch und trägt eine zusammengesetzte, ziemlich reichblütige Traube; die größeren Köpfchen, die schwach behaarten bis fast kahlen Früchte, die dichthaarigen Köpfchenstiele und die von den Stützblättern überragten untersten Verzweigungen der Köpfchentraube lassen sie immerhin erkennen.

IV. **Bellis** *L.* Gänseblümchen.

1. **B. perennis** *L.* Gemeines G.[1]). — Auf Grasplätzen und an Rainen nicht häufig und öfters wohl nur ein Flüchtling aus benachbarten Gärten. Spärlich bei Vahrn; um Brixen in der Kachlerau [2!!], bei Zinggen [1, 2], auf Rasenflächen im Hofgarten, im Park des Elefanten und ebenso im Schloß Pallaus; ziemlich verbreitet um Schrambach; zwischen Verdings und Latzfons, hier bei 1040 *m*; außerhalb der Gebietsgrenze bei St. Oswald.

Nach Ambrosi, Flora del Tirolo merid., II, S. 379, „dalla Chiusa a Bressanone".

[1]) „Monerle", „Monatle", „Munele".

V. Aster *L.* Sternblume, Aster.

1. **A. Bellidiastrum** *(L.) Scop.* (Bellidiastrum Michelii *Cass.*). Gemeines Sternlieb. — [1, 5, 6!!] In den Urgebirgsalpen hie und da; auf Wiesen und an Waldrändern zwischen Mauls und Grasstein, im Walde bei der Sachsenklemme und am rechtsseitigen Talhang gegen Mittewald hin; spärlich auf einer Bergwiese ober Brixen zwischen St. Andrä und Burgstall. Öfter in Anschwemmungen, so am Pfunderer bach hinter Vintl, am Eisak bei Unterplaicken (hier in Menge), auf der Kohlerwiese in Neustift [2!!] und vor Albeins, an der Rienz in der Hachl bei Brixen [6]. Verbreitet auf Felsen, auf Triften und an Waldrändern bis in die Hochregion der Kalkalpen.

Im Kalkgebiete von mir zwischen 1200 *m* (hinter Pitzak in Villnös) und 2360 *m* (Peitlerscharte) beobachtet. — Als Plosepflanze erwähnt bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187.

2. **A. Linosyris** *(L.) Bernh.* (Linosyris vulgaris *Cass.*). Goldschopf. — Auf buschigen sonnigen Stellen der rechten Talseite bei Brixen, spärlich beim Balbitter [12!] und im Eichenwäldchen nächst der Mahr [2].

Dringt, vgl. S. XX, hier am nördlichsten in Tirol vor.

3. **A. alpinus** *L.* Alpen-S. — Auf Felsen und auf steinigen Triften in den Tallagen und in den Hochalpen. Im Eisaktale bei Mauls (gegen Welfenstein), dann stellenweise in Menge auf Phyllit-, Diorit- und Porphyrwänden in der Talsohle und auf den angrenzenden Hängen südwärts von Albeins an, ebenso am Eingang ins Villnös- und im Tinnatal [7!!]; hat sich vor Klausen und unter Kollmann selbst auf den Bahnböschungen angesiedelt. In der Alpenregion des Urgebirges von der Alpe Gansör bis auf den Gipfel der Domenarspitze [12!], auf dem Gaisjoch [12!], ober Schalders am Radlsee [2] und zur Angerspitze hin [12!], dann am Ritzlarberg (Herb. Tschurtschenthaler!). Verbreitet in den Kalkalpen [5, 6!!] vom hinteren Afers und Lüsen an.

Steigt im Eisaktal bei der Törggelebrücke bis 430 *m* herab und kommt auf der Domenarspitze noch bei 2718 *m* vor. — Alle eingesehenen Stücke, sowohl vom Urgebirge als vom Kalk, gehören der Var. **dolomiticus** *Beck* mit flaumiger Stengelbekleidung an; weißblühende Exemplare fand Sauter zwischen Waidbruck und Barbian (Österr. botan. Zeitschr., 1899, S. 357), fast lilablütige kommen um die Törggelebrücke vor. — Wird für die Strecke: Brixen—Bozen bereits bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 8, erwähnt.

4. **A. amellus** *L.* Berg-S. — An buschigen trockenen Orten, an Waldrändern, auf steinigen Lehnen von Mauls und Nieder-Vintl an südwärts bis ins wärmere Mittelgebirge stellenweise, wie z. B. bei der Rundlbrücke [8!!], beim Vahrnersee, im Riggertale und bei Neustift [2!!], am Hang unter Tschiffnon [8!!] und beim Zigglerwirt [2]; im Villnöstale aufwärts bis gegen das Wirtshaus Sonne und am Gehänge zwischen Melans und St. Peter [7!!]; nicht selten südwärts von Waidbruck.

In Villnös noch um ca. 1100 *m*.

VI. Erigeron *L.* Berufskraut.

1. **E. annuus** *(L.) Pers.* (Stenactis annua *N. ab E.*) Weißes B. — Auf Dämmen, in Auen, an unbebauten Orten im Eisaktale. An der Bahnstrecke vor Vahrn [7!!]; um Brixen, besonders nächst der Mahr, in letzter Zeit auch auf dem Gottesacker; um Waidbruck und unter Kollmann.

Die Pflanze stammt aus Amerika und muß sich erst nach 1865, da Bachlechners Arbeiten nichts erwähnen, hier angesiedelt haben; sie scheint sich mehr und mehr auszubreiten.

2. **E. canadensis** *L.* Kanadisches B., Bauernfeind.[1]). — Auf wüsten Stellen, an Wegen und auf Brachen bis ins untere Mittelgebirge nicht selten [2!!].

Noch um 1100—1150 *m*: Froi, Pitzak, Ober-Schnauders.

3. **E. acer** *L.* Scharfes B. — [2, 6!!] Auf Grasplätzen, an Waldrändern, auf unbebauten Stellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um 1560—1600 *m*: Schießstand von Afers, Gehänge in Villnös vor der Zannseralpe. — Die Var. **angulosus** *(Gaud.)* (E. droebachiensis *Müller*) tritt im Gebiete häufiger als der stark behaarte Typus auf.

4. **E. alpinus** *L.* Alpen-B.[2]). — [1, 2, 3, 5, 6!!] Auf Wiesen und Triften, an felsigen Stellen der Voralpen und Alpen nicht selten; hie und da auch schon in der Bergregion.

Auf der Kinigadnerwiese in Steinwend schon um 1450—1500 *m*; am Kreuzkofeljoch (Peitlergebiet) noch bei 2340 *m*. — Die Stücke der Kinigadnerwiese rechnet Vierhapper zur Unterart: **Trimorpha calcarea** (l. c., S. 436), die übrigen (z. B. vom Vallerjoch, von den Gampenwiesen der Plose, vom Halsl und aus dem Peitlergebiet) seiner **T. gracilis** (l. c., S. 435) zu.

5. **E. polymorphus** *Scop.* (E. glabratus *Hoppe.*). Vielgestaltiges B. — [2] An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art, aber seltener. In Innerafers am Wege vom Halsl (Kofeljoch) gegen den Rusisbach; in Villnös zwischen der Zannseralpe und Zellenschwaig.

Die Stücke gehören dem Typus des **E. glabratus** an; vgl. Vierhapper l. c., S. 487.

6. **E. uniflorus** *L.* Einköpfiges B. — Auf Triften, an Felsen und an gerölligen Stellen in der Voralpen- und Alpenregion [1!!]. In dem Urgebirgszuge auf der Domenarspitze [12] und am Tagewaldhorn [12!]; in den Schaldererbergen [2!!] unter dem Latzfonserkreuz [12!] und im obersten Arzvendtal; auf der Plose [6!] im obersten Gambrillertal und am Pfannberg [12!]. In den Kalkalpen von Innerafers gegen den Peitler [2] und bei der Schlüterhütte [5!!].

---

[1]) Hiesiger Lokalname nach einer Notiz in der Brixner Chronik vom 10. XI. 1908.

[2]) Vgl. Vierhapper, Monogr. d. alpinen Erigeron-Arten usf. (Beihefte z. botan. Zentralblatt, XIX, Abt. II, Heft 3). — Herrn Universitätsdozenten Dr. F. Vierhapper danke ich bestens für die Revision meines Materiales der Arten Nr. 4—6.

Am Westrand des Puntleidersees ober Grasstein schon bei 1853 *m* [12!]; auf der Domenarspitze noch bei 2718 *m* [12!]. — Die Stücke gehören dem Typus der Art an; vgl. Vierhapper l. c., S. 510. — Der in [13] für die Umgebungen der Schlüterhütte angegebene „E. neglectus“ ist, nach dem mitgeteilten Belegstück, typischer E. uniflorus.

VII. **Filago** *L.* Fadenkraut.

*1. **F. germanica** *L.* Deutsches F. — Auf trockenen Orten, in Holzschlägen, an Rainen in niederen warmen Lagen des Eisacktales selten und unbeständig. Am Krakofl bei Brixen [2]; spärlich 1905 am gepflasterten Weg von Klausen nach Säben.

Vom alten Brixner Fundorte ist die Pflanze längst, von dem Klausner letzthin verschwunden; sie würde hier und um Lienz, vgl. [1] und [9], die Nordgrenze für Tirol erreichen. — Meine Aufsammlung gehört der F. **lutescens** *(Jord.) Beck* an.

2. **F. arvensis** *L.* Acker-F. — [1!!] Auf wüsten Orten, auf Äckern, an sonnigen trockenen Stellen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Noch um (etwas über) 1500 *m* in Afers.

VIII. **Antennaria** *Gärtn.* Katzenpfötchen.

1. **A. dioica** *(L.) Gärtn.* (Gnaphalium dioicum *L.*). Gemeines K. — In trockenen lichten Wäldern, auf Wiesen und Heiden, in Holzschlägen bis zur Waldgrenze häufig [2, 6!!].

Noch bei der Côte 2016 *m* am Wege von Afers zum Würzjoch. — Die Var. **gallica** *Camus* mit oberseits kahlen Blättern scheint seltener zu sein: Aufstieg von Albeins nach Afers.

2. **A. carpathica** *(Wahlbg.) R. Br.* (Gnaphalium carpathicum *Wahlbg.*). Karpaten-K. — [1!!] Auf steinigen Triften und an felsigen Stellen der Hochalpen des Urgebirges. Am Schönjochgrat beim Tagewaldhorn [12]; in den Schaldererbergen um den Radlsee [2] und am Durnholzerjoch; im Plosestock zwischen Pfannberg und Gabler [12!]. In den Kalkalpen in der Umgebung der Schlüterhütte [5, 13!!] und von da zur Peitlerscharte hin.

An der Plose noch um 2560 *m*.

IX. **Leontopodium** *R. Br.* Edelweiß.

1. **L. alpinum** *Cass.* (Gnaphalium Leontopodium *Scop.*). Alpen-E. — Auf steinigen Triften, an Felsen, im Gerölle der Alpenregion. Im Zuge der Zentralalpen in Menge im ganzen oberen Gansörgebiete bis fast auf den Gipfel der Domenarspitze [12]; im Vallertale um die Alpe in der Fane und in der Gipfelregion der Seefeldspitze [12]. Recht spärlich um Brixen [1, 4]; am Radlsee [2]; angepflanzt (aber wieder verschwunden) im Gambrillertal der Plose [12]. Verbreitet hingegen in den Kalkalpen [2!!], z. B. in Villnös von den Hängen nächst der Zannseralpe über die Schlüterhütte [5!!] bis zum Peitler hin.

X. **Gnaphalium** *L.* Ruhrkraut.

1. **G. silvaticum** *L.* Wald-R. — An Waldrändern und an lichten Waldstellen bis in die Voralpen zerstreut. Ziemlich häufig im Granitgebiete

(Mauls—Grasstein, Flaggertal, Meransen, Bad Vals, Weitental); am Wege vom Walderhof nach Lüsen; im Schalderertale von Vahrn an über Steinwend [2!!] bis gegen den Aufstieg zum Kälberberg und zur Lorenzenscharte; in Afers [1!!] von St. Georg taleinwärts gegen den Schnatzbach; zerstreut in Villnös.

Steigt auf 1750—1800 *m* (Puntleideralpe, Schalderertal, Innerafers) an.

2. **G. norvegicum** *Gunn.* Norwegisches R. — Auf Triften und an felsigen Stellen der Urgebirgsalpen selten; am Sanfeldjoch [2]; vereinzelt am Steig von der Flaggeralpe gegen das Spiluckerjoch[1]); auf den Schalderer Alpen [2!]; im Trametschtal der Plose [6]. Nach [5] auch in den Kalkalpen.

3. **G. Hoppeanum** *Koch.* Hoppes R. — [3] Auf humosen Stellen, an feuchten steinigen Orten der Kalkalpen nicht selten. Im Urgebirgszuge nach [6] am Pfannberg und Gabler der Plose.

4. **G. supinum** *L.* Niedriges R. — [2, 6!!] Auf Triften in der Voralpen- und Alpenregion auf Silikatgestein sehr verbreitet. Im Kalkgebiete häufig auf Werfner Schiefer um die Schlüterhütte [5!!].

Tiefste Vorkommnisse: etwas ober Riol am Abstieg vom Spiluckerjoch nach Franzensfeste und am Schalderer bach halbwegs vom Bad nach Steinwend 1300—1350 *m* [7!!]. Am Gipfel der Seefeldspitze noch um 2717 *m* [12]. — Die Var. **acaule** (*Krocker*) am Südgehänge des Gabler (Plose) bei 2400 *m* [12!]. — Das bei Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1806, S. 62, für die Plose angegebene „G. pusillum" gehört offenbar hieher.

5. **G. uliginosum** *L.* Schlamm-R. — [1, 2, 7!!] An feuchten Stellen, an Rainen und auf Äckern bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut; ziemlich häufig um Meransen, am Vahrnersee [1, 2!!] und am sonnseitigen Hang in Schalders—Steinwend.

Steigt an der letztgenannten Stelle bis 1600 *m* auf. — Das Gelbliche R., G. luteo-album *L.*, kam um Brixen [1] und zwar nach [2] an Mauern zwischen Elvas und Krakofl vor, ist aber jetzt nicht mehr zu finden.

XI. **Inula** *L.* Alant.

1. **I. Conyza** *DC.* Dürrwurz. — An sonnigen bebuschten Geländen von Brixen an in niederen Lagen südwärts, nicht häufig. Um Brixen [1!!] am Fußsteige zum Brantlhof [2], spärlich in der Hachl und am Abhang zwischen der Seeburg und dem Schloß Krakofl [8!!]; vereinzelt in der Tinnaschlucht bei Klausen [7!!] und am rechtsseitigen Talhang vor Waidbruck; etwas häufiger an beiden Tallehnen unter Waidbruck.

2. **I. britannica** *L.* Wiesen-A. — Wurde am rechtsseitigen Eisakdamm unter der Mahr [2!!] und bei Albeins gefunden [1, 2].

An letzterer Stelle habe ich die Pflanze vergeblich gesucht, an ersterer trat sie 1908 spärlich auf. — Die Ruhrwurz, Pulicaria dysenterica (*L.*) *Bernh.*, kam seinerzeit ebenfalls bei der Mahr [2] vor, ist aber daselbst längst nicht mehr anzutreffen.

---

[1]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.

XII. **Buphthalmum** *L.* Ochsenauge.

1. **B. salicifolium** *L.* Gemeines O. — Auf trockenen sonnigen Wiesen, auf steinigen Triften bis in die Voralpen. Auf den Kalkhängen hinter Mauls; im Phyllitzuge auf Bergwiesen zwischen Stilfums und dem Feichtenbauer 1200—1240 *m*; nicht selten in den Kalkalpen, wie in Gunggan [6] und in Innervillnös.

Ich sah nur die Var. **grandiflorum** (*L.*) — Am alten Brixner Standorte „im Grasboden hinter dem Spitalgaben" [3] ist die Pflanze nicht mehr zu treffen. — Die Dornige Spitzklette, Xanthium spinosum *L.*, trat nach [3] um (oder vor) 1865 bei Neustift und im Hofgarten zu Brixen als Unkraut auf, ist aber längst wieder verschwunden. Die Beifußblätterige Ambrosie, **Ambrosia artemisiifolia** *L.*, aus Nordamerika, findet sich seit 1907 — offenbar mit Blumensamen eingeschleppt — auf einem Grabe im Brixner Friedhofe.

XIII. **Helianthus** *L.* Sonnenblume.

1. **H. annuus *L.* Große S. — Nicht selten in Kultur [2, 4!!] und manchmal verwildert, wie in den letzten Jahren ziemlich häufig in Kollmann. (Vaterland: Mexiko.)

XIV. **Bidens** *L.* Zweizahn.

1. **B. tripartitus** *L.* Dreiteiliger Z. — An nassen Orten bis ins Mittelgebirge hie und da. Um Rodeneck; am Vahrnersee; im Sumpfgebiete Natz—Viums und in einer Lache bei Elvas; um Brixen [1!!] gegen die Mahr [2] und Milland hin; in Pardell, Tschiffnon und Ober-Schmauders.

An letztgenannter Stelle noch um 1150 *m*. — Die Var. **minor** *Wimm. et Grab.* bei Elvas.

2. **B. cernuus** *L.* Nickender Z. — An gleichen Orten aber seltener als die vorhergehende Art. Bisher bloß am Vahrnersee [2] und im Sumpfe bei Raas [2!!].

Um Raas (830 *m*) auch die strahlblütige Var. **radians** *Beck*; die Zwergform Var. **minima** (*L.*) war daselbst im Sommer 1906 sehr häufig.

XV. **Galinsoga** *R. P.* Gängelkraut.

1. **G. parviflora** *Cavan.* Kleinblütiges G. — An Wegen, auf Äckern und auf Brachen, an unbebauten Orten im Eisaktale. In und um Grasstein; bei Franzensfeste, Mühlbach, Vahrn und im Riggertal hinter Neustift [7!!]; von Brixen an [7!!] südwärts stellenweise nicht selten. (Vaterland: Peru.)

Die Pflanze fehlt noch in den letzten Nachträgen Bachlechners (1865) und kann sich daher erst in den folgenden Jahren angesiedelt haben; die hiesige Gegend bildet, vgl. [9], eine der Nordgrenzen für Tirol, doch tritt die Pflanze nach Murr (54. Jahresber. d. Staatsgymnasiums in Feldkirch, S. 35) in Vorarlberg wieder auf.

XVI. **Anthemis** *L.* Hundskamille.

1. **A. arvensis** *L.* Feld-H. — [1!!] In Feldern und an unbebauten Orten bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet [2!!].

In Schalders—Steinwend bei den obersten Gehöften noch um 1630 *m*.

2. **A. austriaca** *Jacq.* Österreichische H. — Wohl nicht bleibend; 1907 und 1908 auf einer Brache beim Brixner Bahnhof, 1908 am Bahndamm in Albeins.

3. **A. cotula** *L.* Stink-H. — 1909 ziemlich häufig an einer Stelle bei Kloster Neustift.

XVII. **Achillea** *L.* Schafgarbe.

1. **A. oxyloba** (*DC.*) *Schultz-Bip.* (Anthemis alpina *L.*). Alpen-Sch. — [1, 2, 5, 6, 13!!] Auf steinigen Triften und im Geröll der Kalkalpen häufig.

Wurde zwischen 1850 *m* (Gunggau) [6!!] und 2360 *m* (Peitlerscharte) beobachtet. — Die in [5] für den Peitler angegebene „Anthemis stiriaca" ist nach der im Alpenpflanzentableau auf der Schlüterhütte hinterlegten Probe Achillea oxyloba.

2. **A. atrata** *L.* Schwarze Sch. — An steinigen Stellen, auf Triften der Alpen selten. In den Zentralalpen an der nördlichen Gebietsgrenze; auf der oberen Gansöralpe [12]; auf den Valleralpen [3], wie um die Alpe Fane [12]; am See unter der Seefeldspitze, hier in Gesellschaft der folgenden Art [12!]. In den Kalkalpen von Gunggau gegen den Peitlerschartenweg hin [6!].

Häufiger im Norden außerhalb des Gebietes, so am Gehänge der Wilden Kreuzspitze zum Wilden See ca. 2700 *m* [12!].

3. **A. moschata** *Wulf.* Bisam-Sch.[1]). — [2, 6!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art in den Urgebirgsalpen häufig [1!!]; selten in tieferen Lagen.

Am Aufstieg zur Unteren Alpe im Flaggertale schon um 1300 *m*, hier auf Granitgrus. Geht bis in die Gipfelregion, z. B. Südseite vom Gaisjoch [12!]; Kassianspitze 2583 *m*. — Ich sah bloß die Var. **stenorhachis** *m*.

4. **A. clavenae** *L.* Weißer Speik. — An Felsen, auf Triften, an gerölligen Stellen der Kalkalpen nicht selten [1, 2, 5, 6!!].

Am Gassrillbach in Villnös bei 1830 *m* und von da bis zur Peitlerscharte hin; an der ersterwähnten Stelle ziemlich ausgesprochen in der Var. **capitata** (*Willd.*) *m*., sonst teils typisch in der Var. **intercedens** *m*., teils in Übergangsformen; vgl. Heimerl in: Denkschr. d. Wiener Akademie, XLVIII, S. 152 ff.

5. **A. tomentosa** *L.* Filzige Sch. — Auf trockenen Hügeln, auf begrasten Stellen, in warmen sonnigen Lagen des Eisaktales und angrenzenden Mittelgebirges. Um Mittewald a. E. [1]; nächst Franzensfeste bei der Brixner Klause; ober Neustift an der Straße nach Schabs [2]; ziemlich zahlreich um Elvas, sowohl gegen Raas als gegen Neustift hin; mehrfach um Brixen: Krakofl [1, 2!!], „ober dem Schinder" [2] und am Anfang des Lüsnerweges; um Tschötsch [12!] und von da gegen Velturns zu [7!!], hier besonders auf dem öden steinigen Grund unter dem Dorfe häufig.

Steigt bis gegen 830 *m* (Velturns) auf. — Die schöne Pflanze tritt im Eisaktale nordwärts noch an Felsen bei Sprechenstein (Sterzing) häufig [1] auf und erreicht daselbst die Nordgrenze für die deutsche Flora.

[1]) „Jochkamille", „Almkamille".

6. **A. millefolium** *L.* Gemeine Sch. — Auf trockenen und feuchten Wiesen, auf Triften, an buschigen Stellen, an Waldrändern bis in die Alpenregion häufig [2!!].

Noch um 2300 *m* bei der Schlüterhütte. — Diese Art ist, den mannigfach wechselnden Standorten entsprechend, im Gebiete ziemlich reich gegliedert. Der Artypus ist bis in die alpinen Lagen in verschiedenen Abänderungen verbreitet, sei es in der Form feuchter Wiesen des Puster- und Eisaktales (z. B. Vintl—Mühlbach und Vahrn—Brixen—Albeins) mit mäßig behaartem Stengel, ziemlich breiten, ± flachen, schwach haarigen Blättern, breitem Mittelstreif derselben, undeutlich oder nur ganz schwach bräunlich berandeten Involukralblättern und weißen bis rosenroten Köpfchen, oder in der Gebirgsform (z. B. Steinwend, Afers, Schlüterhütte) mit ± heller bis dunkler braun berandeten Involukralblättern und oft schön rosenroten Köpfchen in dichtem, konvexem Ebenstrauß; die Var. **collina** (*Becker* apud *Koch*)[1]) ist an sonnigen, trockenen und niedrig gelegenen Orten des ganzen Gebietes verbreitet, ziemlich typisch sah ich sie noch von 1100 *m* Höhe (Spinges); Var. **subcrustata** *m.* wächst truppweise an trockenen Stellen der Bergwiesen ober Kleraut 1000—1050 *m*, sie ist so gekennzeichnet: in habitu gracili, foliis caulinis summopere ad 6 *cm* lg. et 7 *mm* lt. Var. collinae subsimilis, sed indumento caulis foliorumque parco (caulibus infra f. glabris), involucris f. glabris, foliolis involucri anguste sed distincte brunneolo marginatis, corymbo minus amplo, floribus pallide ad saturate roseis haud difficile distinguenda; convenit in habitu cum A. asplenifolia *Vent.* (= A. crustata *Rochel*), quae tamen lobulis ultimis foliorum eximie cartilageneo incrassatis differt.

XVIII. **Santolina** *L.* Heiligenkraut.

1. **S. chamaecyparissus *L.* Zypressen-H. — Nach [4] in Neustift in Kultur, von mir bloß in einem Garten zu Vahrn kultiviert angetroffen. (Vaterland: Süd- und Mitteleuropa.)

XIX. **Matricaria** *L.* Kamille.

1. **M. chamomilla** *L.* Echte K.[2]). — [1, 2!!] An Wegen, auf wüsten und bebauten Orten bis ins Mittelgebirge nicht selten [7!!]. Wird auch in den Gärten der Landleute häufig gebaut [4!!] und tritt dann oft als Kulturflüchtling auf.

Angepflanzt noch bei den obersten Gehöften von Schalders um 1630 *m*; verwildert um St. Georg (Afers) bei (etwas über) 1500 *m*.

2. **M. discoidea** *DC.* Strahllose K. — 1909 ziemlich häufig an Straßenrändern bei den Angerfeldern nächst Brixen; 1910 im Bahnhof von Grasstein.

Stammt aus Ostasien und dem westlichen Nordamerika und scheint sich einzubürgern.

3. **M. inodora** *L.* Geruchlose K. — Erschien in den letzten Jahren hie und da an unbebauten Orten, so vereinzelt 1907 in Vahrn und 1907—1909 am neuaufgeführten Bahndamm bei Albeins.

XX. **Chrysanthemum** *L.* Wucherblume.

1. **C. leucanthemum** *L.* Gemeine W. — Auf Wiesen und an Wegen bis gegen die Alpenregion häufig [1, 2, 6!!].

[1]) Das Herbar des Wiener Hofmuseums besitzt ein Originalexemplar Beckers, das völlig übereinstimmt.

[2]) „Wilde Kamillen".

Unter der Zellenschwaig (Villnös) noch um 1900—2000 *m*. — Fast kahle und behaarte Formen sind gleich häufig; solche mit besonders großen Köpfchen um Mauls, in Steinwend auf der Kinigadnerwiese, ober Brixen beim Feichter usf. — Das in [1] und [2] für Brixen (Eisakufer bei Zinggen, Tils) angegebene „C. montanum" bezieht sich vielleicht auf Stücke, deren Randachänen ein ± ausgesprochenes Krönchen zeigen: ich sammelte solche am Gassrillbach in Villnös.

2. **C. atratum** *Jacq.* (C. coronopifolium *Vill.*). Schwarzrandige W. — Nach [3] in Afers und Villnös auf Triften der Kalkalpen.

3. **C. alpinum** *L.* Alpen-W. — [2, 6, 7!!] An gerölligen Stellen, auf kurzgrasigen Triften in den höheren Regionen der Urgebirgsalpen häufig [1!!].

Geht bis auf die Gipfel: Tagewaldhorn 2706 *m*, Jakobsspitze 2745 *m*, Domenarspitze 2718 *m* — alles nach [12!]; steigt in Steinwend auf den Kammerwiesen bis gegen 1700 *m* herab. — Findet sich für das Plosegebiet bereits bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188, erwähnt.

4. **C. parthenium** (*L.*) *Pers.* Mutterkraut[1]). — Wird nicht selten in Gärten gebaut [4!!] und kommt einzeln aus diesen, wie manchmal um Neustift [2], Vahrn, Brixen [1, 2!!] und Klausen, verwildert vor. (Vaterland: Südeuropa.)

5. **C. vulgare** (*L.*) *Bernh.* (Tanacetum vulgare *L.*) Rainfarn. — Auf Dämmen und an Wegen, auf Flußalluvionen, an Waldstellen bis ins Mittelgebirge zerstreut. Am Eisak und in dessen Umgebung, wie bei Mittewald, besonders aber unter Brixen [1, 2!!] häufig; am Vahrnersee [2], um Raas [2], Viums und Natz; am Lüsnerweg vom Walder an und am Plosehang; zwischen Albeins und Theiß.

Steigt gegen 1100 *m* (Burgstall ober Brixen, Weg nach St. Jakob) an.

XXI. **Artemisia** *L.* Beifuß.

1. **A. absinthium** *L.* Wermut. — An sonnigen steinigen Orten, auf buschigen Lehnen, an Weingartenrändern bis gegen die Voralpen nicht selten [2!!]. Hin und wieder auch in Gartenkultur [4!!].

In Afers um St. Georg bei (etwas über) 1500 *m* noch in Menge; am Gipfel vom Freienbühel (Brixen) bei 1770 *m*.

2. **A. laxa** *(Lam.) Fritsch* (A. mutellina *Vill.*) Echte Edelraute[2]). — An Felsen und auf Gerölle in der Hochregion der Zentralalpen; sehr häufig in Gansör und auf der Sattelalpe [12!]; im Vallertal um die Alpe Fane [12]; am Sanfeldjoch [2]; auf der Flaggeralpe[3]). Selten in den Schaldereralpen, wie am Plankenhorn (Herbar Tschurtschentaler!), an einem Felsvorsprung der Kassianspitze nahe der Farzellscharte [12!] und auf der Karspitze [2].

3. **A. abrotanum *L.* Eberraute, Stabwurz-B. — Vereinzelt in Kultur: Weitental, Milland. (Vaterland: Südeuropa.)

---

[1]) „Berchta", „Große oder spanische Kamillen".

[2]) Vgl. über die alpinen Arten der Gattung Fritsch im 6. Bericht des Vereines zum Schutz und zur Pflege der Alpenpflanzen, S. 46 ff.

[3]) Briefliche Mitteilung von Murr.

4. **A. genipi** *Weber* (A. spicata *Wulf.*) Schwarze Edelraute[1]). — Auf Felsen und im Gerölle der Zentralalpen. Am Gipfel der Domenarspitze [12!]; in den Bergen von Senges [1], wie in der Gipfelregion der Seefeldspitze [12!]. Nach [3] auch im Kalkgebiete „am Peitler links ober der Scharte, jedoch sparsam und sehr klein".

An der erstgenannten Stelle noch um 2718 *m*. — Das Vorkommen am Peitler erscheint mir für die Urgebirgspflanze etwas zweifelhaft.

****5. A. pontica** *L.* Pontischer B. — Selten in Küchengärten in Kultur: Franzensfeste. (Vaterland: Osteuropa.)

6. **A. campestris** *L.* Feld-B. — [1!!] Auf sonnigen Lehnen, an Wegen, auf trockenen grasigen Stellen bis ins Mittelgebirge häufig [2!!].

Die Var. **sericea** *Fries* tritt an dürren, dem Sonnenbrand ausgesetzten Stellen, wie am Wasserbühel bei Layen 1100 *m*, auf.

****7. A. Dracunculus** *L.* Estragon-B. — In der Station Mühlbach in Kultur. (Vaterland: Südeuropa.)

8. **A. vulgaris** *L.* Gemeiner B.[2]). — [1, 2!!] An wüsten Stellen, in Hecken und unter Gebüsch, in Auen bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Vereinzelt als Feldunkraut in Schalders—Steinwend noch bei 1570 *m*.

XXII. Tussilago *L.* Huflattich.

1. **T. farfara** *L.* Gemeiner H.[3]). — An lehmigen feuchten Stellen, an Wasserläufen bis in die Alpenregion häufig [2!!].

Noch um 2360 *m* bei der Peitlerscharte.

XXIII. Petasites *Hill.* Pestwurz.

1. **P. hybridus** *(L.) Gaertn., Meyer et Scherb.* (P. officinalis *Moench.*) Gemeine P.[4]) — An feuchten Wiesenstellen längs des Pfunderer-baches zwischen Weitental und Nieder-Vintl; am linken Eisakufer unter Brixen, ungefähr Sarns gegenüber; am Villnösbache zwischen St. Johann und Pitzak.

An der letzteren Stelle noch um 1300 *m*. — Am Eisak ist die Pflanze — ähnlich wie die unweit vorkommenden: Gypsophila repens, Arabis alpina und Carduus personata — angeschwemmt; dieses Vorkommen wird zuerst durch Graf Sarnthein (Österr. botan. Zeitschr., 1892, S. 246) erwähnt.

2. **P. albus** *(L.) Gärtn.* Weiße P. — An Bächen, an schattigen Waldstellen, in kräuterreichen Schluchten bis in die Voralpen. Am rechtsseitigen Hang des Eisaktales bei der Sachsenklemme, am Aufstieg zum Puntleider See und bei Mittewald; um Brixen beim Höllerhof [1, 2] und ober Tils [2!]; in Innerafers am Halsl (Kofeljoch); nicht selten um Froi und auf der Lehne zum Villnösbach herab.

In Innerafers noch um 1870 *m*.

[1]) „Koglrauten".
[2]) „Abraut".
[3]) „Bachpletschen".
[4]) „Rote Gaiskröpf".

3. **P. niveus** *(Vill.) Baumg.* Schneeweiße P. — An feuchten Orten, im Felsschutt und im Gerölle des höheren Berglandes. Im Trametschtal der Plose [6]; am Peitler [2] und im hinteren Afers [6]; in Villnös am Bache bei St. Johann und von da talaufwärts zur Zellenschwaig hin.

In Villnös von 1350 *m* bis gegen 2100 *m* beobachtet.

XXIV. **Homogyne** *Cass.* Brandlattich.

1. **H. alpina** *(L.) Cass.* Echter B. — [2, 5, 6!!] Auf Bergwiesen und in Waldgebieten vom Mittelgebirge bis in die Alpenregion verbreitet.

Auf den Triften unter Dreikirchen schon um 1050—1100 *m*; am Gipfel der Seefeldspitze noch bei 2717 *m* [12].

2. **H. discolor** *(Jacq.) Cass.* Zweifarbiger B. — An humosen feuchten Stellen in den Kalkalpen [13!].

Ein näherer Standort wird in [13] nicht angegeben; das Vorkommen könnte daher auch außerhalb unserer Gebietsgrenze gelegen sein.

XXV. **Arnica** *L.* Wohlverleih.

1. **A. montana** *L.* Berg-W.[1]) — [1, 2!!] Auf Wiesen und Triften vom Bergland bis in die Hochalpen häufig.

Unterstes Auftreten: um Natz und Klerant bei fast 900 *m*, sonst erst um 1000—1100 *m*: Schalders, Bergwiesen von Burgstall bis Mellaun [2, 6!!], Layen. Bei der Schlüterhütte [5!!] noch um 2300 *m*.

XXVI. **Doronicum** *L.* Gemswurz.

1. **D. austriacum** *Jacq.* Österreichische G. — An bewaldeten kräuterreichen Stellen der Voralpenregion des Peitlers [1, 2] in Gunggan [6!].

2. **D. Columnae** *Ten.* (D. cordifolium *Sternbg.*) Herzblätterige G. — An steinigen Stellen in den Kalkalpen. Am Peitler in der Scharte [2], in Gunggan [6] und in der Umgebung der Schlüterhütte [5]; häufig auf den Geröllhalden ober dem Aferer Schwarzwald gegen die Rüfen hin; in Villnös am Zenonbach [13!].

3. **D. grandiflorum** *Lam.* (D. Halleri *Tausch*; Aronicum scorpioides *Reichb.*) Großblütige G. — Nach [1] und [2] am Peitler.

4. **D. Clusii** *(All.) Tausch.* Clusius G.[2]) — An grobsteinigen Stellen, zwischen Felsblöcken, auf Triften in der Alpenregion des Urgebirges nicht häufig. Am Schönjochgrat beim Tagewaldhorn [12!]; auf den Abfällen des Gaishornes zum Durnholzerjoch [2!!]; auf der Plose am vom Gabler gegen Westen ziehenden Grat [12!].

---

[1]) „Krieger", „Altvatermark", „Fallkraut".

[2]) Vgl. Vierhapper in: Österr. botan. Zeitschr., LI, S. 203 ff. und Cavillier in: Annuaire du Conservat. de Genève X, S. 220 ff. — Herr Universitätsdozent Dr. F. Vierhapper hat mein Materiale freundlichst durchgesehen.

Die Fundstellen liegen zwischen 2300 und 2500 *m*. — Alle aufgesammelten Stücke gehören der Var. **glabratum** *Tausch* an. Hieher wird wohl auch das bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187, für die Plose angegebene „D. pardalianches" zu stellen sein.

XXVII. **Senecio** *L.* Kreuzkraut[1]).

1. S. vulgaris *L.* Grimmkraut. — An unbebauten Orten, auf Gartenland, an Wegen nicht eben häufig; um Brixen [2, 7!!], z. B. in der Hofburg und in den Anlagen bei der Kaltwasserheilanstalt, verbreiteter um Klausen [7!!] und südwärts davon.

Steigt bis (etwas über) 1500 *m* (St. Georg in Afers) an.

2. S. viscosus *L.* Klebriges K. — [1, 2!!] Auf wüsten Stellen, in Holzschlägen, in lichten trockenen Wäldern bis gegen die Voralpen nicht selten.

In Afers noch bei fast 1650 *m*.

3. S. silvaticus *L.* Wald-K. — Hie und da in Holzschlägen und auf ausgerodeten Waldplätzen des Mittelgebirges. Ober Franzensfeste am Osthang des Scheibenberges [12!]; ober Vahrn beim Bruggerbauer und am Wege zur Stallwiese [7!!]; zwischen Klerant und St. Georg; ober Albeins; am Weg über Nafen [8!!] und Theiß nach Melans.

In Afers noch um 1400 *m*.

4. S. rupester *W. K.* (S. nebrodensis *Auct.*) Felsen-K. — In einem Holzschlage ober dem Gehöfte Puntleid (Grasstein) bei ca. 1200 *m*; nach [3] um Brixen „unweit vom Stieglerhof in Kranebitt" und am Sadebach unter St. Georg in Afers.

Am „Eingange in das Stift Neustift" [3] ist die Pflanze nicht mehr anzutreffen, ebenso scheint sie von Brixen verschwunden zu sein.

5. S. abrotanifolius *L.* Bärenkraut. — Im Gebiete der Kalkalpen. Zerstreut nach [3] an der Westseite des Peitler; in Villnös [5!!] auf Kalkgeröll am Weg von der Zannseralpe zur Zellenschwaig um ca. 1750 *m*.

*6. S. jacobaea *L.* Jakobskraut. — Nach [3] an sonnigen trockenen Orten vor der Kirche in Milland gegen den Vintlerhof zu.

Wurde von mir vergeblich aufgesucht.

7. S. erraticus *Bert.* Spreizendes K. — An feuchten Orten in niederen Lagen hin und wieder. Um St. Pauls und Rodeneck [8!!]; am Wiesenwege von Vahrn nach Brixen [7!!]; um Brixen in der Kachleraue und in den Auen unter Sarns; in Tschiffnon [7!!] und am Aufgang von Klausen nach Velturns.

Steigt bis gegen 900 *m* (Rodeneck) auf. — Die hiesige Pflanze führte Bachlechner [2] als „S. aquaticus" an; v. Uechtritz erkannte sie (Österr. botan. Zeitschr., XXI, S. 188) als zum S. erraticus gehörig. — Nach den Angaben in [1] und [9] erreicht die Pflanze hier eine der Nordgrenzen für Tirol.

[1]) Die zur Untergattung Cineraria *L.* (p. p.) [Tephroseris *Schur*] gehörenden Arten scheinen dem Gebiete zu fehlen.

8. S. carniolicus *Willd.* Krainer-K.[1]) — Auf sparsam begrasten Hochflächen, auf steinigen Triften und an Felsen der Urgebirgsalpen häufig [2!!]. Im Kalkgebiete [1!!] auf Werfner Schiefer, sehr schön z. B. um die Schlüterhütte.

Steigt bis auf die Gipfel: Domenarspitze 2718 *m* [12], Jakobsspitze 2745 *m* und Tagewaldhorn 2706 *m* [12!]. — Die Angaben von „S. incanus" für die Schalderalpen [2], die Plose (Sternberg, Regensb. botan. Zeitschr., III 1804, S. 234; Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 187) [6] und die Schlüterhütte [5] [13!] beziehen sich offenbar auf dichtfilzige Stücke. Die verkahlte Var. **glabrescens** *Koch* traf ich nicht selten um die Schlüterhütte an.

9. S. Fuchsii *Gmel.* Schmalblätteriges K. — An Waldstellen, in Schluchten und an Wasserläufen, in Holzschlägen bis gegen die Voralpen, keineswegs überall. Um Mauls; am rechten Talhang von Grasstein bis Mittewald, im Flaggertal und von da zum Joch Spiluck—Franzensfeste hin; zwischen Riol und Franzensfeste [7!!]; sehr spärlich bei Vahrn; um Brixen in einer Schlucht vor dem Walder [7!!] und nicht selten weiterhin gegen Lüsen zu.

Hie und da einzeln angeschwemmt, so an einem Wasserlauf zu Neustift [7!!] und bei der Rappanlage in Brixen. — Bei der Sachsenklemme findet sich auch eine durch die verbreiterten Blätter ziemlich an den S. nemorensis *L.* gemahnende Form; übrigens haben alle daselbst vorkommenden Stücke gewimperte Blattränder und öfter unterseits etwas haarige Blätter.

10. S. Doronicum *L.* Gebirgs-K. — Auf Triften und an steinigen Orten in der Alpenregion. In den Zentralalpen auf der Sattelalpe an der Domenarspitze [12!] und am Abstieg vom Schönjochgrat zur Sulzenalpe [12!]. In den Kalkalpen in Gunggan [12!], bei der Schlüterhütte [5] und Peitlerscharte [3!!].

XXVIII. Calendula *L.* Ringelblume.

**1. C. officinalis *L.* Totenblume. — Eine häufige Zierpflanze in den Bauerngärten, welche auch öfters zur Grabausschmückung dient [4!!], aber nur sehr selten verwildert: seinerzeit auf dem Brixner Friedhof [2], derzeit auf dem von St. Andrae. (Vaterland: Südeuropa.)

XXIX. Carlina *L.* Eberwurz.

1. C. acaulis *L.* Wetterdistel. — [2, 6!!] Auf sonnigen grasigen Gehängen und auf trockenen Triften bis in die Alpenregion verbreitet.

Bei der Peitlerscharte noch um 2360 *m*. — Die einen entwickelten Stengel besitzende Var. **alpina** *(Jacq.) Beck* hie und da, ziemlich häufig zwischen Neustift und Elvas, nach [1] auch um Albeins.

2. C. vulgaris *L.* Gemeine E. — [1, 2, 6!!] An ähnlichen Orten wie die vorige Art, dann auch an steinigen Stellen, in Holzschlägen bis ins Mittelgebirge häufig.

Am Wege von Albeins nach Afers noch um 1270 *m*; scheint nicht höher anzusteigen.

[1]) „Guldenkraut", „Gelber Speik", „Gelber Aberrant".

XXX. **Arctium** *L.* Klette.

1. **A. Lappa** *L.* (Lappa officinalis *All.*). Gemeine K. — Spärlich und vorübergehend an Straßenrändern des Eisaktales bei Mauls, Neustift und Waidbruck.

1 × 4. **A. Lappa × minus** (A. vindobonense *Teyber*; ? A. subracemosum *Nym.*) — 1909 am Straßenrande bei Neustift.

2. **A. nemorosum** *Lej.* (Lappa macrosperma *Wallr.*). Großköpfige K. — Einige Stücke beim Gehöft Puntleid ober Grasstein und bei der Sachsenklemme, 835—1160 *m*.

3. **A. pubens** *Babingt.* (A. austriacum *Teyber*)[1]. Flaumige K. — Am Straßenrande bei der Sachsenklemme (Grasstein) und an Auründern nächst Albeins.

Hieher gehört der Beschreibung nach wohl auch Lappa nemorosa *Körn.* Var. microcephala *Erdner* in: Mitteilg. der bayr. botan. Gesellsch., 1904, S. 373.

4. **A. minus** *(Hill) Bernh.* (Lappa minor *DC.*). Kleine K. — 2, 8!! Hier an Wegen, an lichten Waldstellen, auf unbebauten Orten u. dgl. die verbreitetste Klettenart, meist aber vereinzelt, seltener in Menge beisammen, wie am Wege vom Walder gegen Lüsen und in der Au unter Campan; steigt bis ins Mittelgebirge.

In diesem gewöhnlich nur bis 850—900 *m*, seltener bis ca. 1400 *m*, wie am Wege von Mauls zum Vallerjoch. — Die filzige K., A. tomentosum *Mill.*, trat 1905 in einigen Stücken nächst Zinggen (Brixen) auf, erhielt sich aber nicht daselbst.

XXXI. **Saussurea** *DC.* Alpenscharte.

1. **S. alpina** *(L.) DC.* Echte A. — An gerölligen Orten und auf steinigen Triften in den Kalkalpen. Nächst dem Bach am Fuß des Peitler in Afers [1, 2] und am Wege von der Schlüterhütte zum Wörndlejoch hin [12!].

2. **S. discolor** *(Willd.) DC.* Zweifarbige A. — Ebenfalls am Peitler, aber (wohl außer der Gebietsgrenze) gegen Campill hin [1, 2].

XXXII. **Carduus** *L.* Distel.

1. **C. nutans** *L.* Nickende D. — [2, 6!!] An wüsten Orten, auf steinigen Hängen, an Wegrändern bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Noch um 1400—1450 *m*: St. Jakob—St. Georg (Afers), Gehöft Ritscher in Villnös. — Die Köpfchengröße schwankt zwischen 25 *mm* und 50 *mm* im Durchmesser; da die Köpfchen häufig aufrecht stehen, so erinnert die Pflanze oft an die Var. platylepis *(Sauter) Gugler*, von der sie aber durch die stets einzelnen Köpfchen und die mittleren allmählich zugespitzten Hüllblätter abweicht.

[1]) Die Identität meiner Stücke mit A. austriacum wurde von Herrn Lehrer A. Teyber bestätigt, ebenso rührt die Deutung der obenerwähnten Bastardform von ihm her.

1 × 2. C. nutans × rhaeticus (C. Ausserdorferi *Huter*). — Mit den Stammarten am oberen Weg von Vahrn nach Bad Schalders, am linken Talhang zwischen Albeins und dem Eingang nach Villnös, in dem Tinnatal bei Klausen.

Diagnose: in habitu valde ad C. rhaeticum accedens, sed foliis saepe minus profunde divisis, solum pinnatilobatis ad leviter pinnatifidis, parce ad parcissime utrinque flocculosis, inprimis involucri foliolis in basi magis dilatatis et supra basin magis ovatam levissime contractis, paulum ad evidenter patentibus v. subrefractis ab hoc diversus; a C. nutante ramis capituligeris longis, gracilioribus, sub capitulo saepe longe aphyllis, capitulis minoribus, f. eadem magnitudine ut in C. rhaetico, involucri foliolis in basi solum 1·5—2·5 *mm* lt., praeter basin f. linearibus, paulum solum pungentibus, spina apicali debili, usque 1·5 *mm* lg. terminatis distinguitur. — Von Huter wurde in der Österr. botan. Zeitschr., 1906, S. 480, auf das Vorkommen einer Hybride dieser Kombination um Virgen (Tirol) aufmerksam gemacht und der unbeschrieben gelassenen Hybride obiger Name zu Ehren des Finders gegeben[1], übrigens figuriert derselbe Name bereits in den Huterschen Exsikkaten vom Jahre 1875; ich konnte ein Exemplar im Herbar des k. k. Hofmuseums vergleichen.

2. C. rhaeticus *(DC.) Kerner.* Rhaetische D.[2]). — [1, 2, 5, 6!!] An steinigen Stellen, an Weg- und Waldrändern, auf sonnigen bebuschten Hängen bis in das Alpengebiet verbreitet.

Noch um 2330—2360 *m* am Steige vom Kreuzkofeljoch zur Peitlerscharte. — Die Pflanze tritt im Gebiete typisch und beständig auf; weißblühende Stücke (lusus **albiflorus** bei Gugler l. c., S. 167) am rechtsseitigen Talhang vor Grasstein. Die F. **acuminatus** *(Gaud.) Gugler* l. c., S. 139, am Aufstieg vom Feichtenbauer zum Radlsee (Brixen) [12!].

2 × 3. C. rhaeticus × acanthoides (C. draubergensis *Handel-Mazzetti*). — Am Straßenzug zwischen Mauls und der Sachsenklemme mit den nebeneinander auftretenden Eltern nicht eben selten.

Hier in mehreren, z. T. den Stammarten nahekommenden Formen. — Der Name ohne Beschreibung wurde dieser Hybride zuerst durch L. Keller in den Verhandl. d. zool. botan. Gesellsch., 1899, S. 365, gegeben; die Beschreibung lieferte v. Handel-Mazzetti in der Österr. botan. Zeitschr., 1903, S. 457; auf von Ausserdorfer in Virgen gesammelte Stücke macht Huter in der Österr. botan. Zeitschr., 1906, S. 481, aufmerksam.

3. C. acanthoides *L.* Weg-D. — An Straßenrändern im Eisaktal. Häufig von Freienfeld an bis zur Sachsenklemme, seltener von da gegen Franzensfeste; eine kleine Gruppe (seit 1909) bei Neustift; nächst der Haltestelle Villnös und am Fahrweg von Klausen nach Velturns; spärlich bei Waidbruck.

Kommt an den in [2] angegebenen Fundstellen (Schalders, Vahrn, Tschötsch) jetzt nicht mehr vor.

4. C. personata *(L.) Jacq.* Maskierte D. — Spärlich am Eisak bei der Sachsenklemme und in der Erlenau zwischen Campan und Albeins.

An beiden Stellen durch den Fluß hergebracht, an der letztgenannten 1907 nur in 1 Exemplar, jetzt in geringer Anzahl vorhanden.

---

[1]) Herrn Universitätsprofessor Dr. K. Fritsch verdanke ich diesen Literaturnachweis.

[2]) Vergleiche über die schwierige Gruppe des „C. defloratus" insbesondere Gugler in den Mitteilg. d. bayer. botan. Gesellsch., 1908, Nr. 8, 9, 10.

XXXIII. Cirsium *Hill.* Kratzdistel.

1. C. lanceolatum *(L.) Scop.* Lanzettblätterige K. — Auf wüsten Plätzen, an Wegen, in Holzschlägen und lichten Wäldern bis gegen die Voralpen häufig [2!!].

Am Aufstieg von Grasstein zur Puntleideralpe noch bei 1650 *m* nicht selten.

2. C. palustre *(L.) Scop.* Sumpf-K. — Auf feuchten Wiesen, an sumpfigen oder quelligen Stellen bis in die Voralpen häufig [2!!].

Ober Brixen am Freienbühel noch um 1500 *m* [6], bei der Zannseralpe (Villnös) noch um 1700 *m*.

2 × 6. C. palustre × oleraceum (C. hybridum *Koch*). — In Gesellschaft der Eltern am rechten Talhang bei Grasstein.

3. C. acaule *(L.) Weber.* Stengellose K. — [3!!] Auf Triften von der Bergregion bis in die alpinen Lagen der Kalkalpen und des angrenzenden Gebietes. Auf den Gampenwiesen des Plosehanges ober dem Halsl (Kofeljoch), hier auf Phyllit, und von diesem an auf Triften gegen den Fuß des Peitlers und der Geiseln häufig. In Innervillnös schon um St. Johann und taleinwärts bis gegen den Gassrillbach nicht selten.

Wurde zwischen 1350 *m* (St. Johann) und 2000 *m* (Hänge der Gampenwiesen) beobachtet.

4. C. heterophyllum *(L.) Hill.* Verschiedenblätterige K. — [2, 6!!] Auf feuchten Bergwiesen und an Bächen im Gebirgslande verbreitet; geht auch an Wasserläufen hin und wieder in niedere Lagen herab.

So auf den Wiesen von Ober-Vahrn schon um 660—670 *m* [7!!]. Steigt auf 1900 *m* an: Lehnen ober dem Puntleidersee, ober dem Halsl (Kofeljoch) in Afers, Hänge unter der Zellenschwaig in Villnös. — Eine schöne Form mit fast fiederteiligen Blättern und lineallanzettlichen, auffallend schmalen und verlängerten Zipfeln derselben fand sich in Vahrn. — Die Bach-K., C. rivulare *(Jacq.) All.*, wird in [2] für die Wiesen am Schaldererbach (hinter dem Bade) angegeben. Sie wächst dort nicht. Das im Herbar Bachlechner liegende Stück ist C. palustre; vielleicht verhält es sich auch so mit dem von Sternberg, Reise in die rhät. Alpen, 1906, S. 62, für die Plose angeführten „Carduus rivularis", da auch der Plose diese Art fehlt.

4 × 5. C. heterophyllum × spinosissimum (C. purpureum *All.*) — Ein an Stellen, wo beide Stammarten zusammentreffen, hier nicht zu seltener Bastard; am Weg von der Alpe Puntleid zum gleichnamigen See, am Kammerbach in Steinwend und nach [3] in den Bergmähdern der Geiseln (Afers).

Das letzterwähnte Vorkommen ist wohl das bei Treuinfels, Zeitschr. des Ferdinandeums, 1875, S. 246, für sein C. heterophylloides angegebene: „Innerafers bei Brixen (Kalk)"; auch die Stücke der übrigen Fundstellen stimmen ziemlich auf diese Form des Bastardes.

4 × 7. C. heterophyllum × erisithales. — Auf Alpenwiesen in Steinwend [Herbar Bachlechner!].

Liegt in schönen, richtig bestimmten Stücken, die vielleicht von den Kammerwiesen herrühren, vor. Die bei Treuinfels (l. c., S. 254 u. 256) als C. Tappeineri *Reichb. fil.* und C. Hausmanni *Reichb. fil.* aufgeführten Formen des Bastardes stimmen, der Beschreibung nach, nicht gut auf die vorliegenden Exemplare.

5. C. spinosissimum *(L.) Scop.* Stacheligste K.[1]). — [1, 2, 5, 6!!] An steinigen Orten, in mit Humus erfüllten Mulden, an feuchten Plätzen häufig in der Voralpen- und Alpenregion, seltener in tieferen Lagen.

Tiefstes primäres Auftreten um 1600 *m*: Lehne bei der Steinwiesalpe (Spiluck). Angeschwemmt durch den Pfundererbach bei ca. 800 *m* nächst Weitental. Noch um 2450—2500 *m* nicht selten: Sattelalpe bei der Domenarspitze [12], Hang unter der Kassianspitze.

5 × 7. C. spinosissimum × erisithales (C. flavescens *Koch*). — Mit den Stammarten auf Triften in Afers unweit vom Halsl (Kofeljoch) ca. 1900 *m*.

6. C. oleraceum *(L.) Scop.* Kohldistel. — [2!!] Auf feuchten Wiesen in der Sohle des Eisaktales und auf deren nächster Umgebung stellenweise häufig.

6 × 7. C. oleraceum × erisithales (C. Candolleanum *Nageli*). — Mit den Stammarten am rechten Talhang bei Grasstein.

7. C. erisithales *(L.) Scop.* Klebrige K. — Auf steinigen buschigen Hängen, an Waldrändern, auf Wiesen von der Bergregion bis in das Alpengebiet. Auf den Silikatgesteinen nicht eben häufig; um Grasstein und am Aufstieg von da zum Puntleidersee; zwischen Bad Vals und Meransen [2!!]; auf der Steinwiesalpe ober Spiluck und um Steinwend [2!]; in Villnös um Froi und [13] vor St. Peter; bei Dreikirchen. Verbreitet im Kalkgebiete der Peitlergruppe [5, 6!!].

Die Fundstellen liegen zwischen 860 *m* (Grasstein) und 2360 *m* (Peitlerscharte).

8. C. arvense *(L.) Scop.* Feld-K. — An wüsten Orten, in Feldern, an Waldrändern, in Holzschlägen und in Auen bis gegen die Voralpen häufig [2!!].

Am Aufstieg vom Puntleider zum See noch bei 1700 *m*; als Feldunkraut in: Schalders—Steinwend noch bei 1510 *m*. — Die kahlblätterigen Formen sind sehr verbreitet und, entsprechend den Ausführungen Vierhappers (Österr. botan. Zeitschr., LVII, S. 108 ff.), ist F. **horridum** *Wimm. et Grab.* die Bewohnerin der steinigen wüsten Stellen, der Wälder und Holzschläge, dagegen F. **mite** *Wimm. et Grab.* das Unkraut der Getreidefelder; von den Abänderungen mit unterseits graufilzigen Blättern traf ich F. **vestitum** *Wimm. et Grab.* nicht zu häufig (Spinges, Brixen gegen Albeins) an.

XXXIV. **Cynara** *L.* Artischocke.

**1. C. Scolymus *L.* Echte A. — Bei der Seeburg ober Brixen gebaut. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

Die Mariendistel, Silybum Marianum *(L.) Gärtn.*, kam seinerzeit nach [3] in einigen Gärten der Brixner Gegend verwildert vor; jetzt ist sie überhaupt nur selten in Kultur und nirgends verwildert.

XXXV. **Onopordum** *L.* Eselsdistel.

1. O. acanthium *L.* Gemeine E. — Auf wüsten Orten, an Wegen und Straßenrändern bis ins Mittelgebirge zerstreut. Um Mauls;

[1]) „Einhaken".

ziemlich häufig zwischen Oberau und Franzensfeste; vereinzelt in Mühlbach und gegen Rodeneck hin; um Neustift, Vahrn [7!!] und Brixen [2!!]; zwischen Nafen und Theiß [8!!]; um Verdings und Klausen; ziemlich häufig in Layen.

Am letztgenannten Vorkommen noch bei 1100 *m*.

XXXVI. Centaurea *L.* Flockenblume[1]).

1. C. solstitialis *L.* Sommer-F. — Trat in der jüngsten Zeit hie und da auf: 1907 an den Böschungen der zum Bad Froi hinaufführenden neuen Straße, 1908 in Feldern bei Ratzötz (Brixen[2]), jüngsthin ziemlich reichlich auf mehreren Äckern bei Milland nach Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1910, S. 6 des S. A.).

2. C. Scabiosa *L.* Grindkraut-F. — [2, 7, 8!!] Auf trockenen Wiesen, an Wegen und Rainen, auf sonnigen Lehnen bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut.

Steigt in Villnös (unter der Zanseralpe) bis gegen 1600 *m* an. — Eine hübsche Form findet sich (unter normal purpurblütigen) auf den Bergwiesen ober Klerant, deren Strahlblüten ganz blaßrötlich, die Scheibenblüten hell lila gefärbt erscheinen; die Stücke dieser Fundstelle fallen überdies durch die schmalen, nur 5—8 *mm* breiten Blattabschnitte und die oberseits fast kahlen und glatten Blätter (Anklang an C. Fritschii *Hayek!*) auf.

3. C. cyanus *L.* Kornblume. — [1!!] Auf Brachen und in Getreidefeldern bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2!!].

Steigt in Schalders—Steinwend mit dem Getreidebau bis 1510 *m* auf. — Einer Spielart mit bleich rosenrotem Strahle macht Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1905, S. 166) Erwähnung; eine andere mit violettem Strahl fand sich um Vahrn, Natz und Elvas; weißblühende Zwergexemplare bei Latzfons [12]. — Heimat (vgl. v. Hayek l. c., S. 646): Sizilien, Thessalien, Griechenland.

4. C. rhenana *Boreau.* Rheinische F. — An wüsten Orten, an Wegen, an sonnigen trockenen Stellen bis ins untere Mittelgebirge im Rienz- und Eisaktale häufig [8!!]; in Schalders bloß am Taleingange, im Lüsental dagegen bis Lüsen, in Afers bis zum Nitz, in Villnös bis St. Peter aufsteigend.

In Afers noch um 1290 *m*. — Die Angaben in [1] und [2] von „C. maculosa“ für Brixen beziehen sich auf C. rhenana; C. maculosa *Lam.* kommt wohl am Ritten um Klobenstein (v. Hayek l. c. S. 669) vor, wurde aber selbst im südlichsten Gebietsanteil von mir vergebens gesucht.

4 × 6. C. rhenana × dubia (C. brixinensis *m.*). — Am rechten Eisakdamm unweit der Widmannbrücke (Brixen) mit den Stammarten 1906 aufgefunden.

Die Hybride diagnosiere ich folgendermaßen: Caulis strictus, erectus, circ. 50—60 *cm* altus, angulato-sulcatus, inferne laevisculus, superne (ut rami) in angulis scabratus, maiore parte glabriusculus ad levissime hinc inde arachnoi-

[1]) Bearbeitet unter Zugrundelegung der Monographie von v. Hayek, Die Centaurea-Arten Österreich-Ungarns (Denkschr. d. Wiener-Akademie, LXXII, 1901, S. 585—773).

[2]) Notiz über dieses Vorkommen in der Brixner Chronik vom 10. XI. 1908.

deo-lanatus, superne solum (versus capitula) distinctius cano-tomentosus, apice in ramos subsimplices, ca. 5—7, breviusculos, stricte erectos, approximatos divisus. Folia (intima non vidi) caulina sessilia, iis C. dubiae similia, ambitu lanceolata, acuta, mucronulata, summa f. integra, inprimis media basin versus pinnatilobata, lobis paucis, 1—2 utrinque, lanceolatis, indivisis, parvis, ceterum in margine v. subintegra v. irregulare et remote dentata, utraque facie pilis sparsis, brevibus (in margine densioribus) scabridata, viridia. Capitula ad ramorum apices v. singula v. pauca (2—3) et dense approximata, corymbum subcondensatum formantia, mediocria, anthodio ad 13 *mm* lg. et 12 *mm* lt., rosea. Involucri foliola viridescentia, appendicibus brunneis non obtecta, leviter ad indistincte striolata. Appendices serierum intimarum suborbiculares, scariosae, brunneae, irregulare denticulatae, serierum mediarum atro-brunneae, ovato-triangulares, ad 2·5 *mm* lg., pectinato-fimbriatae, in margine pallidiores, fimbriis 10—12 utrinque, latitudinem appendicis aequantibus v. paulo superantibus, pallide brunneolis ad albescentibus, ceterae breviter triangulares, pallidius fimbriatae. Achaenia sterilia, ad 3 *mm* lg., parce hirtula, hilo non barbato, pappo rudimentario, pilis sparsis, 0·3—0·5 *mm* lg. coronata. Gleicht im Stengel und in den Blättern ziemlich der C. dubia, weicht aber durch die kurzen steifaufrechten Äste, durch die in dichtem Ebenstrauß stehenden Köpfchen, ferner durch die viel helleren, grünlichbraunen Anthodien mit lichten Fransen der Involukralblätter ab. Von C. rhenana ist die Pflanze durch die ganz andere Blattform, das größtenteils fehlende grauliche Indument, die geringere Fransenzahl der Involukralblätter leicht zu unterscheiden. v. Hayek, dem die Pflanze vorlag, schließt sich der obigen Auffassung an.

5. **C. bracteata** *Scop.* (C. amara *Auct.* p. p.). Glänzende F. — [2, 6, 8!!] In Holzschlägen, an sonnigen Waldrändern, auf trockenen warmen Lehnen bis ins wärmere Mittelgebirge verbreitet [7!!]; dringt in Lüsen bis zum Gehöfte Plon, in Schalders nur etwas über den Taleingang, in Villnös bis gegen St. Peter, auf den Hängen des Tinnatales bis gegen Latzfons vor.

Steigt auf 1160—1190 *m* an: Stilums, Latzfons. — Wie das Herbar Bachlechners zeigt, ist die von ihm in [2] als „C. amara" aufgeführte Art unsere C. bracteata und dessen „C. jacea" eine kleine Form von C. dubia. Die Gemeine F., **C. jacea** *L.*, sah ich 1908 in einigen, offenbar verschleppten Stücken an der Straße in Mühlbach. — Den Rand der Involukralblätter finde ich bei C. bracteata stets unregelmäßig gezähnelt, nie ganzrandig.

6. **C. dubia** *Suter.* (C. nigrescens *Auct.* p. p.; C. transalpina *Schleicher*). Südliche F. — [1, 2, 6!!] Auf Wiesen und an Waldrändern von den Tallagen gegen die Voralpen verbreitet [7, 8!!].

Noch um 1540 *m* auf der Steinwiesalpe (Spiluck) und bei fast 1700 *m* nächst der Zannseralpe (Villnös). — Diese Art, deren Brixner Vorkommen bei v. Hayek (l. c., S. 728) Erwähnung findet, ist insbesondere in der Köpfchengröße und Färbung der Involukralblätter recht veränderlich; die dunkelköpfige Var. **Candollei** *Koch* tritt besonders ausgesprochen auf den Wiesen unter dem Steinwendhof in Schalders auf.

7. **C. pseudophrygia** *C. A. Meyer* (C. elatior bei v. Hayek, l. c., S. 737). Perücken-F.[1]). — Zerstreut auf den Gebirgswiesen. In Vals [2]; ober Spiluck auf der Steinwiesalpe; um die Kammerwiesen [3!!] und am Schalderer bach in Steinwend; um Brixen unter dem Radlsee [2] und ober Klerant [6]; häufig nach [3] in Innerafers bis zum Peitlerfuß in Gunggan [6].

[1]) Vgl. v. Hayek, Allgem. botan. Zeitschr., 1901, S. 89 ff.

Die erwähnten Fundstellen liegen zwischen 1000—1100 *m* (Kleranter Wiesen) und 1700—1800 *m* (Kammerwiesen, Gunggan). — Die Schmalschuppige F., *C. stenolepis Kerner*, wurde seinerzeit von Hofmann um Brixen gesammelt (v. Hayek, l. c., S. 747); es dürfte sich, da sie nirgends anzutreffen ist, wohl nur um eine vorübergehende Einschleppung gehandelt haben.

8. **C. plumosa** *(Lam.) Kerner* (C. nervosa *Willd.*) Feder-F. — In Innerafers auf Gebirgstriften [2!!], wie am Weg zum Halsl (Kofeljoch) und auf den Gampenwiesen; in Villnös auf den grasigen Lehnen unter der Zellenschwaig.

Die Fundstellen liegen zwischen 1800 und 2000 *m*. — Das Vorkommen in Afers findet sich auch bei v. Hayek, l. c., S. 751, erwähnt.

XXXVII. **Cichorium** *L.* Wegwarte.

1. **C. intybus** *L.* Zichorie, Gemeine W. — An Wegen und Rainen, auf Grasplätzen, an unbebauten Orten bis ins wärmere Mittelgebirge häufig.

Steigt bis 1120 *m* (Verdings—Latzfons) an. — Mit rotvioletten Blüten unter Campan; weißblühend an den Eisakdämmen (Brixen) [12].

2. **C. endivia *L.* Endivie. — Hin und wieder als Salatpflanze in Küchengärten gebaut [4!!]. (Vaterland: Mittelmeergebiet.)

XXXVIII. **Lapsana** *L.* Rainkohl.

1. **L. communis** *L.* Gemeiner R. — [2, 7!!] Auf wüsten Stellen, an Wegen, in Grasgärten bis ins Mittelgebirge zerstreut.

Um St. Georg (Afers) noch bei (etwas über) 1500 *m*. — Eine Abart mit gelblichweißen Köpfchen fand sich 1908 in einer Gruppe von Individuen beim Brixner Bahnhofe.

XXXIX. **Hypochoeris** *L.* Ferkelsalat, Ferkelkraut.

1. **H. radicata** *L.* Langwurzeliger F. — Dringt im Eisaktale und in dessen Umgebung von Süden her bis gegen Brixen vor. In einem Holzschlage ober Tils [8!!]; vereinzelt an Wegrändern zwischen Tötschling und Velturns; nicht selten von Säben über Verdings gegen Latzfons, ebenso an Rainen zwischen Villanders und Dreikirchen; einzeln im Tinnatal; häufig an der Straße von Layen herab nach Waidbruck.

Steigt um Layen und Latzfons bis 1100 *m* an.

2. **H. uniflora** *Vill.* Einköpfiger F. — [1, 2!!] Auf Wiesen und Triften von der höheren Berg- bis in die Alpenregion auf Silikatgestein nicht selten; auf der Plose besonders gegen Innerafers hin [6!!]. In den Kalkalpen auf Werfnerschiefer, wie um die Schlüterhütte [5!!].

Beobachtet zwischen 1500 *m* (Steinwend) und 2300 *m* (Schlüterhütte). — Wird bereits bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188, als Plosepflanze erwähnt.

XL. **Leontodon** *L.* Löwenzahn.

1. **L. autumnalis** *L.* Herbst-L. — [2!!] Auf Wiesen, an Wegen, auf Weidestellen bis in die Alpenregion häufig.

Auf der Lüsneralpe [12!] und im Arzvendtal (Schalders) noch um ca. 2000 *m*. — Die Var. **pratensis** *(Link) Koch* mit ± dichtzottigen Hüllen ist an der Bahneinfriedung in Vahrn nicht selten, auch bei Velturns.

2. **L. montanus** *Lam.* (L. Taraxaci *Loisel.*). Schwarzhaariger L. — An steinigen Orten der Kalkalpen; häufig am Westabhang des Peitler ober Gunggan und in der Rodelalpe [3!], auch um die Schlüterhütte [5].

3. **L. pyrenaicus** *Gouan.* Pyrenäischer L. — [2!!] Auf Wiesen und Triften der Urgebirgsalpen von der höheren Berg- bis in die Alpenregion häufig [8!!]. Im Kalkgebiete besonders auf sandiger oder toniger Unterlage, so in Menge in Innerafers beim Halsl (Kofeljoch) und um die Schlüterhütte.

Tiefstes Auftreten: ungefähr halbwegs zwischen Steinwend und Bad Schalders 1320 *m* [8!!], dann am Plosegehänge auf der Koflerwiese 1450 *m*. Noch um 2500—2600 *m*: Kassianspitze, Telegraph (Plose). — Gewöhnlich in der Form mit gezähnelten Blättern; Stücke mit ziemlich stark rauhhaarigen Blättern (zusammen mit der häufigen kahlen Form) um Spiluck und Steinwend; die orange blühende Var. **croceus** *Hänke* am Durnholzerjoch.

4. **L. danubialis** *Jacq.* Gemeiner L. — Auf Wiesen und Triften, an steinigen Stellen bis gegen die Alpenregion nicht selten.

Noch um 1900—2000 *m*: Vallerjoch, Hänge unter der Zellenschwaig in Villnös. — Die Var. **hyoseroides** *(Welw.) Koch* nur in annähernden Formen: auf den Kalkhängen hinter Mauls, im Vallertal und bei Mühlbach, in Innerafers am Halsl (Kofeljoch).

5. **L. hispidus** *L.* Kurzhaariger L. — [1, 2!!] An gleichen Orten und von gleicher Verbreitung wie die vorhergehende Art.

Noch um 2300 *m* bei der Schlüterhütte häufig. — Annäherung an **L. pseudocrispus** *Schur* bei Stücken vom Flaggertal und [12!] vom Osthang des Scheibenberges ober dem Vahrnersee.

6. **L. incanus** *(L.) Schrank.* Grauer L. — In Innerafers am Peitlerfuß [6!].

XLI. **Picris** *L.* Bitterkraut.

1. **P. hieracioides** *L.* Gemeines B. — [1, 2!!] Auf Grasplätzen, an Wegen, auf sonnigen buschigen Lehnen bis ins Mittelgebirge nicht selten.

Scheint nicht über 1160 *m* (Puntleid ober Grasstein) aufzusteigen.

XLII. **Tragopogon** *L.* Bocksbart.

1. **T. dubius** *Scop.* (T. major *Jacq.*). Großer B. — [1, 2!!] An Wegen, auf unbebauten Orten, an sonnigen trockenen Stellen von Nieder-Vintl und Franzensfeste an südwärts in niederen Lagen verbreitet.

Steigt bis 1090 *m* (Melans in Villnös) auf.

1 × 2. **T. dubius × orientalis** (T. Crantzii *Dichtl*). — Einzeln mit den Stammarten bei der Seeburg (Brixen).

Strahl heller gelb als bei T. orientalis und kaum die Hülle an Länge erreichend; Köpfchenstiel oberwärts deutlich (aber viel schwächer als bei T. dubius) verdickt; Früchte fehlen.

2. **T. orientalis** *L.* Gemeiner B. — [1!!] An grasigen Orten, auf Wiesen bis ins höhere Mittelgebirge häufig [2!!].

Steigt in Steinwend und Afers bis 1550 *m* an. — Die hiesige, in [1] und [2] als „T. pratensis“ angeführte Pflanze (vgl. Focke, Abhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins Bremen, XVIII, S. 188) besitzt die lebhaft goldgelbe Köpfchenfarbe, die braunviolett gestreifte Antherenröhre, die unten grünlich gestreiften Randblüten des T. praecox *Focke*; der Pappusstiel ist aber kaum länger als die Achäne und der Pappus, weshalb in dieser Hinsicht und in den schuppig weichstacheligen Randachänen Übereinstimmung mit T. orientalis stattfindet.

XLIII. **Scorzonera** *L.* Schwarzwurz.

1. **S. humilis** *L.* Niedrige S., Nattermilch. — Auf feuchten Bergwiesen nicht selten [1!!].

Tiefste Vorkommnisse: Natz—Viums ca. 900 *m* [2]; Plosehang von Burgstall [8!!] bis Klerant [6!!] 1000—1050 *m*. An Moorstellen am Halsl (Kofeljoch) in Innerafers noch bei 1870 *m*. — Schmal- und breitblätterige Formen, Var. **angustifolia** *(Flora Dan.) Neilr.* und **latifolia** *Neilr.*, sind verbreitet.

2. **S. aristata** *Ram.* Grannige S. — [5!!] Auf Wiesen in Villnös unter der Zellenschwaig ca. 1900 *m*; außerhalb des Gebietes am Peitler gegen Campill [2].

3. **S. hispanica *L.* Echte S. — [4!!] Wird hie und da (Franzensfeste, Neustift, Brixen, Schloß Pallaus) als Wurzelgemüse in Küchengärten gebaut. (Vaterland: Mitteleuropa.)

Bei Sternberg, Reise in die rhätischen Alpen, 1806, S. 8, wird einer „S. austriaca“ für die Felsschluchten der Strecke Brixen—Bozen Erwähnung getan.

XLIV. **Chondrilla** *L.* Knorpellattich.

1. **C. juncea** *L.* Rutenförmiger K. — [1, 2!!] An sonnigen trockenen Orten, an Rainen und Wegen von Plon (Lüsental) [12!], Rodeneck und Vahrn an südwärts in warmen Lagen nicht selten [7!!].

Steigt auf 930 *m* (Weiler Pardell in Villnös) an und fehlt nach [1] und Murr (Ungar. botan. Blätter, 1906, S. 270) in Nordtirol.

XLV. **Willemetia** *Neck.* Kronlattich.

1. **W. stipitata** *(Jacq.) Cass.* Gemeiner K. — [5!!] Auf feuchten Wiesen, an quelligen Orten in der höheren Berg- und Voralpenregion zerstreut. Am Vallerjoch; häufig auf den Kammerwiesen in Steinwend [8!!]; in Innerafers beim Halsl (Kofeljoch) und [3] am Peitlerfuß in Gunggan; auf Lehnen unter der Zellenschwaig in Villnös.

Die erwähnten Fundorte reichen bis 1930 *m* (Vallerjoch) heran.

XLVI. **Taraxacum** *Boehmer.* Kuhblume[2]).

1. **T. paludosum** *(Scop.) Schlechter.* Sumpf-K. — Auf feuchten Wiesen im Mittelgebirge, nicht häufig. Um Raas und Natz; ober Brixen

[1]) „Bocksbart“, „Goasbart“.

[2]) Herr Universitätsassistent Dr. H. v. Handel-Mazzetti hat mein Materiale durchgesehen und die Bestimmungen bestätigt, wofür ich den besten Dank abstatte. Vgl. dessen Monographie der Gattung Taraxacum, Wien, 1907.

[1!!] am Plosehang zwischen Burgstall und St. Andrä; am Sumpf bei St. Oswald (schon außer der Südgrenze des Gebietes).

Die Fundstellen liegen zwischen 750 und 1100 *m*.

2. **T. vulgare** *(Lam.) Schrank.* Gemeine K., Löwenzahn[1]). — Bis in die Alpenregion auf Grasplätzen, an Wegen und Rainen verbreitet [2!!].

3. **T. alpinum** *(Hoppe) Hegetsch. et Heer.* Alpen-K. — An humosen feuchten Stellen in der Alpenregion nicht selten.

Geht bis auf die Gipfel: Seefeldspitze 2717 *m* [12] und Gablergipfel der Plose 2574 *m* [12].

4. **T. laevigatum** *(Willd.) DC.* (T. corniculatum *Auct.*). Gehörnelte K. — An trockenen kurzbegrasten Stellen, auf sonnigen Lehnen, an Wegen in niederen warmen Lagen des Eisaktales nicht selten; häufig z. B. um Mauls, Vahrn, Brixen, Tschötsch—Velturns, Klausen und Waidbruck, am Eingang ins Pustertal bei Mühlbach usf.

Scheint hier nicht über 940 *m* (Mauls) anzusteigen. — Das Brixner Vorkommen wird bereits von Ambrosi, Flora del Tirolo meridionale, II, S. 582, erwähnt und in der Monographie von v. Handel-Mazzetti, l. c., S. 113, bestätigt.

5. **T. obliquum** *(Fries) Dahlst.* Mittlere K. — An Rainen im Eisaktal: Grasstein, Brixnerklause nächst Franzensfeste, rechter Eisakdamm südwärts von Brixen unter der Schwarzen Brücke.

Erreicht nach den Angaben bei v. Handel-Mazzetti l. c., S. 118, hier die Nordgrenze für Tirol, tritt aber in Vorarlberg wieder auf.

XLVII. **Mulgedium** *Cass.* Milchlattich.

1. **M. alpinum** *(L.) Less.* Alpen-M. — An Waldstellen, in Schluchten, an Gebirgsbächen in der Berg- und Voralpenregion nicht häufig. Auf Silikatgestein am Aufstieg von Grasstein zur Alpe Puntleid und am Kammerbach hinter Steinwend [2!!]. In den Kalkalpen am Fuß der Geisel im Aferer Schwarzwald.

Die Fundstellen liegen zwischen 1400 und 1900 *m*. — Wird bei Bray, Voyage dans le Tyrol, 1808, S. 188, (als Sonchus alpinus) für die Plose angegeben.

XLVIII. **Sonchus** *L.* Gänsedistel.

1. **S. laevis** *(L.) Gars.* (S. oleraceus *Hill.*) Gemeine G. — [1, 2!!] An Wegen, auf unbebauten Orten und in Feldern bis ins höhere Mittelgebirge häufig.

Um St. Georg (Afers) noch bei (etwas über) 1500 *m*. — Die Var. **triangularis** *Wallr.* ist verbreitet; Var. **lacerus** *(Willd.) Wallr.* dagegen selten: Frag—Villanders; Var. **integrifolius** *Wallr.* beim Brixner Bahnhof.

2. **S. asper** *(L.) Gars.* Rauhe G. — [1, 2, 3, 8!!] An gleichen Orten wie die vorhergehende Art und ebenfalls nicht selten.

---

[1]) „Saubleaml", „Ringelblüml", „Rearlkraut".

Noch um 1110—1160 *m*: Kirche von Schalders, Froi und Pitzak (Villnös), Layen. — Ich sah bloß die Var. **inermis** *Bisch.*

3. **S. arvensis** *L.* Acker-G. — In Feldern, an Rainen und Wegen bis ins höhere Mittelgebirge zerstreut. Um Mauls, Meransen und Spinges; bei Raas und Natz; in Schalders; hie und da um Brixen [2, 7!!]; in Afers und Villnös [7!!], hier nicht selten; bei Villanders.

In Afers und Villnös noch um 1450 bis 1500 *m*. — Scheint nur in der Form mit drüsenborstigen Köpfchenstielen und Hüllen vorzukommen.

XLIX. **Lactuca** *L.* Lattich.

1. **L. sativa** *L.* Gartensalat. — Wird allgemein in der Var. **capitata** *(L.)* (Kopfsalat), seltener in der Var. **crispa** *L.* (Krausalat) und **longifolia** *Lam.* (Kochsalat), in Gemüsegärten gebaut [2, 4!!]. (Vaterland?; Kulturform der folgenden Art?)

Bei den obersten Gehöften in Schalders—Steinwend noch um 1630 *m* in Kultur.

2. **L. scariola** *L.* Zaun-L. — Auf wüsten Plätzen, an Wegen, an buschigen Stellen südwärts von Vahrn—Neustift in niederen Lagen des Eisaktales häufig; in Villnös talaufwärts bis zum Kreuzwirtshaus.

Scheint nicht über 800 *m* (Villnös) aufzusteigen und erreicht nach [1] und [9] hier und im Vintschgau die Nordgrenze für Tirol. — Die Var. **integrifolia** *Bisch.* traf ich in Albeins, bei der Haltestelle Villnös und um Waidbruck an.

3. **L. virosa** *L.* Gift-L. — Auf einer Mauer und unter Gebüsch an der Straße zwischen Klamm und Klausen.

Dies ist nach den Angaben in [1] und [9] eines der nördlichsten Vorkommen für Tirol. — Der Weiden-L., L. saligna *L.*, welcher früher an einigen Stellen um Brixen, Vahrn und Neustift [1, 2, 3] gefunden wurde, ist seit Jahren wieder verschwunden.

4. **L. muralis** *(L.) Fres.* Mauer-L. — [1, 2!!] An schattigen steinigen Waldstellen, in Holzschlägen, unter Gebüsch bis ins Mittelgebirge häufig.

Noch um 1170—1200 *m*: Gstammerer (Villnös), Aufgang von Nieder-Vintl nach Sergs.

5. **L. perennis** *L.* Ausdauernder L. — [1, 2, 8!!] Auf sonnigen steinigen Hängen, auf warmen bebuschten Lehnen, an Wegen von Grasstein (Steinbruch bei der Sachsenklemme) und Aicha an südwärts bis ins untere Mittelgebirge häufig.

Steigt auf 1000—1100 *m* (Lüsen, Weg Theiß—Melans, Abhang unter Layen und Dreikirchen) an und dringt im Eisaktale noch bis Sprechenstein (Sterzing) vor, wozu noch nach [1] und [9] vereinzelte Fundstellen in Nordtirol kommen. — Ein weißblühendes Exemplar traf ich zwischen Layen und Ried an.

L. **Crepis** *L.* Pippau.

1. **C. foetida** *L.* Stinkender P. — An Wegen und wüsten Orten, an sonnigen dürren Stellen im Eisaktale. Um Brixen [1!!] am

Anfange des Lüsnerweges (bald nach der Kapelle) [7!!], auf Schutt beim Steinbruch vor der Mahr und unweit davon am Bahndamm, hier ziemlich häufig; bei Tschötsch [2] und am Aufgang von Klausen nach Velturns [2!!]; hie und da an der Straße zwischen Klausen und Waidbruck.

Erreicht, nach [1] und [9], hier eine der Nordgrenzen für Tirol. — Von Neustift, wo ich die Pflanze früher [8!!] antraf, ist sie jetzt wieder verschwunden und erst bei Brixen bleibend.

2. **C. setosa** *Hall. fil.* Borstiger P. — Um Brixen ziemlich häufig am Sträßchen von der Kaltwasserheilanstalt zur Seeburg hinauf [7!!], hier seit mehreren Jahren beobachtet.

Früher einmal auf Wiesen bei Köstlan [2] und am Bahndamm bei Brixen [4!]. — Erreicht, ähnlich der vorhergehenden Art, hier eine Nordgrenze für Tirol.

3. **C. incarnata** (*Wulf.*) *Tausch.* Fleischfarbener P. — In den Kalkalpen [5!!] und zwar in Villnös auf steinigen Triften ober dem Gehöft Spisser zur Zannseralpe hin 1500—1600 *m*.

Ich sah nur fruchtende Stücke; v. Klebelsberg traf aber solche mit rötlichen Köpfchen, also C. incarnata (nicht C. Froelichiana *DC.*) an. Für die Vereinigung beider unter obigem Namen tritt v. Handel-Mazzetti in: Österr. botan. Zeitschr., 1903, S. 459, ein. — Die in [13] ohne nähere Fundortangabe aufgeführte „C. parviflora" ist, brieflicher Mitteilung zufolge, C. Froelichiana.

4. **C. aurea** (*L.*) *Cass.* Goldiger P. — [2, 6!!] Auf grasigen Orten von der Voralpen- bis in die Alpenregion nicht selten, manchmal schon in der Bergregion.

Nach [6] ober Klerant schon um ca. 1300 *m*, vereinzelt in Afers um St. Jakob bei 1450 *m*; häufig noch um die Schlüterhütte [5!!] bei 2300 *m*.

5. **C. alpestris** (*Jacq.*) *Tausch.* Voralpen-P. — Auf Kalkgeröll in Villnös unterhalb vom Gehöfte Spisser bei ca. 1400 *m*.

Die Stücke gehören der Var. **Jacquiniana** *Froel.* an.

6. **C. biennis** *L.* Zweijähriger P. — Häufig auf Wiesen bis ins untere Mittelgebirge [2!!].

Von mir nicht über 1170 *m* (Gehöft Puntleid ober Grasstein) beobachtet. — Var. **runcinata** *Koch* ist verbreitet, ebenso Übergänge zur Var. **lacera** *Wimm. et Grab.*; ziemlich kahle und rauhhaarige Formen oft nebeneinander.

7. **C. tectorum** *L.* Mauer-P. — [2]. Im Eisaktale von der Sachsenklemme (Grasstein) an auf unbebauten Orten, an Wegen u. dgl. südwärts hie und da. Um Brixen z. B. am Spitalgraben, gegen Milland, und bei Albeins.

Erreicht an der erstgenannten Stelle die Nordgrenze für das Eisaktal.

8. **C. capillaris** (*L.*) *Wallr.* (C. virens *Vill.*). Grüner P. — [1, 7!!] An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende Art im Eisaktale und auf dessen Gehängen zerstreut; auch um Weitental; im Lüsental aufwärts bis gegen Lüsen; in Afers talauf bis St. Georg; im Tinnatale bis gegen Latzfons.

In Afers noch um (etwas über) 1500 *m*. — Meine Aufsammlungen gehören alle der Var. **runcinata** *Bisch.* an; für Brixen wird in [3] auch die Var. **agrestis** (*W. K.*) *Koch* angegeben.

9. C. Jacquini *Tausch*. Jacquins P. — [1, 2, 5, 6!!] Auf steinigen Triften, auf Gerölle und an Felsen in den Kalkalpen nicht selten.

Die Var. **rhaetica** *Froel.* typisch zwischen Schlüterhütte und Peitlerscharte 2300—2360 *m*.

10. C. paludosa (*L.*) *Mönch*. Sumpf-P. — [2, 7!!] Auf sumpfigen Bergwiesen, an Bächen, an quelligen Stellen bis in die Voralpen zerstreut; um Brixen z. B. bei Tschötsch, Milland, Burgstall, St. Andrä und am Wege von Mellaun nach St. Jakob.

Wurde zwischen 650—680 *m* (Milland, Vahrn) und 1900 *m* (Aferer Schwarzwald, Hang unter der Zellenschwaig in Villnös) beobachtet.

11. C. conyzifolia (*Gouan*) *Dalla Torre* (C. grandiflora *Tausch*). Großköpfiger P. — [2!!]. Auf Wiesen der Berg- und Voralpenregion auf Silikatgestein nicht selten, in Menge z. B. bei St. Georg (Afers). Nach [5] auch in den Kalkalpen (Schlüterhütte), hier wohl auf toniger Unterlage.

Am Talweg: Vahrn—Bad Schalders schon bei 940 *m* [7!!]; sonst kaum unter 1350 (Feichter ober Brixen).

12. C. montana (*L.*) *Tausch* (Soyeria montana *Monn.*). Berg-P. — Nach [3] in Innerafers zerstreut auf den Gungganwiesen gegen die Peitlerscharte hin.

LI. **Prenanthes** *L.* Hasenlattich.

1. P. purpurea *L.* Purpurner H. — In Waldschluchten, an Gebirgsbächen, an buschigen schattigen Stellen zerstreut bis in die Voralpen. Auf den Graniten der Talgelände zwischen Mauls und Mittewald a. E., am Aufstieg zum Puntleidersee und im unteren Flaggertal; um Vahrn spärlich beim See, ober der Steinwiesalpe und am Schaldererbach bis gegen Steinwend hinein [2!!]; um Brixen in der Hachl [2]; im Aferer Schwarzwald am Peitlerfuß; in Villnös unter Bad Froi.

Steigt in Afers bis gegen 1900 *m* an. — Die Var. **angustifolia** *Vaill. Koch* traf ich vereinzelt bei Grasstein und nächst dem Vahrnersee an.

LII. **Hieracium** *L.* Habichtskraut[1]).

1. H. Hoppeanum *Schultes*. Hoppes H. — [1!!] Auf begrasten Orten von der höheren Berg- bis gegen die Alpenregion des Urgebirges; am Puntleidersee; in Steinwend [2!!] auf den Kammerwiesen und ober

[1]) Herrn Reallehrer H. Zahn danke ich herzlichst für die stets besorgte Durchsicht meiner Aufsammlungen. Die vorliegende Bearbeitung stützt sich (von wenigen, aus der Literatur stammenden Angaben abgesehen) ganz auf seine Bestimmungen und Bemerkungen, die Anordnung, Formenbezeichnung und Bewertung auf sein großes Werk: Die Hieracien der Schweiz, Zürich, 1906. Zu vergleichen wäre noch Dörrnbergers Arbeit über Tiroler Hieracien in: Zeitschr. d. Ferdinandeums, 1896, S. 179 ff.

dem Steinwendhof, am Aufstieg von da zum Durnholzerjoch und auf der Latzfonseralpe; auf der Plose [2!!], wie auf der Platzhoner Bergwiese und [6] auf Alpen gegen Afers. Nach [5] auch in den Kalkalpen: Umgebung der Schlüterhütte.

Von mir zwischen 1700 und 2000 *m* in den Subsp. **Hoppeanum** (*Schultes*) *N. P.* Var. **imbricatum** F. **exstriatum** *N. P.* und Var. **subnigrum** *N. P.*, ferner in den Subsp. **virentisquamum** *N. P.* und **viridiatrum** *N. P.* gesammelt.

2. **H. pilosella** *L.* Gemeines H. — [1, 2, 6!!] An grasigen Stellen, auf Rainen, meist an sonnigen, trockenen Orten bis in die Alpenregion häufig.

Auf der Plose gegen Afers bei 2100—2200 *m* die Subsp. **melanops** *N. P.*; Subsp. **trichadenium** *N. P.* von den Tallagen (z. B. Bahndamm bei Brixen) bis in die Voralpen (Vallerjoch, Spiluck, Steinwend). Stücke mit tief gabelteiligem Schafte, der Var. **genuinum** F. **latius** *N. P.* angehörend, am Krakofl bei Brixen; Subsp. **microcephalum** *N. P.* beim Steinwendhof in Schalders; Subsp. **inalpestre** *N. P.* verbreitet (Spiluck, Schalders, Freienbühel, Villanders); Subsp. **euryphyllum** *N. P.* zwischen Elvas und der Seeburg; Subsp. **rigidistolonum** *N. P.* am Gehänge des Krakofl bei Brixen; Subsp. **euronotum** *N. P.* bei der Kirche von St. Leonhard; Subsp. **subcaulescens** *N. P.* auf den Burgstaller Bergwiesen ober Brixen in der Var. **acutissimum** F. **alpinum** *N. P.*; Subsp. **vulgare** *Tausch* häufig um Neustift, die Var. **subvulgare** F. **exstriatum** *N. P.* an schattigen Orten um Vahrn; Subsp. **amauron** *N. P.* häufig bei Elvas [8!!]; Subsp. **angustius** *N. P.* (H. pilosella β angustifolium *Tausch*) um Grasstein — hier in der Var. **genuinum** F. **subpilosum** *N. P.*, dann in Steinwend (Kinigadnerwiese, Aufstieg zum Durnholzerjoch); Subsp. **atripileolum** *Zahn* (melanocephalum *N. P.* non *Tausch*) im Eisaktale von Albeins bis gegen Waidbruck; Subsp. **transalpinum** *N. P.* häufig um Vintl und St. Georg in Afers, nach Dürrnberger l. c., S. 185, um Brixen; Subsp. **velutifolium** *N. P.* auf sonnigen Abhängen ober Frag (Klausen); Subsp. **pilifolium** *N. P.* zwischen der Seeburg und Elvas.

3. **H. hypeuryum** *N. P.* Verschiedenschuppiges H. — Auf Triften um die Klausnerhütte (Weg: Latzfons—Kassianspitze).

Hier bei 1920 *m* in der Subsp. **hypeuryum** Var. **genuinum** F. **pilosius** *N. P.*

4. **H. auricula** *Lam. et DC.* Aurikel-H. — [1, 2!!] Auf Wiesen, an Wegen, in Grasplätzen, an bebuschten sonnigen Stellen bis gegen die Alpenregion gemein.

Noch um 1900—1920 *m*: Hang etwas unter dem Vallerjoch, Klausnerhütte. — Subsp. **melaneilema** *N. P.* auf den Kammerwiesen in Steinwend, zwischen Vahrn und Neustift; Subsp. **auricula** Var. **genuinum** F. **epilosum** *N. P.* in Menge um St. Georg in Afers, nach Dürrnberger l. c., S. 185, um Brixen; Subsp. **magnauricula** *N. P.* am Aufstieg von Albeins nach Afers; Subsp. **tricheilema** *N. P.* häufig auf den Vahrnerwiesen; Subsp. **amaureilema** *N. P.* am Vallerjoch, auf der Stallwiese ober Vahrn [8!!] und am oberen Weg zum Bad Schalders, um die Klausnerhütte.

5. **H. glaciale** *Reynier*. Gletscher-H. — Nach [3] ziemlich häufig in Afers auf den Gungganwiesen am Peitlerfuß.

Es wird in [3] als H. angustifolium *Hoppe* aufgeführt.

6. **H. niphobium** *N. P.* Hochalpen-H. — Häufig auf den Triften der Plose zwischen dem Schönjöchl und der Waldgrenze ober Afers.

Daselbst zwischen 2000 und 2200 *m* in der Subsp. **niphostribes** Var. **genuinum** F. **calvicaule** *N. P.*

7. **H. furcatum** *Hoppe.* Gabeliges H. — Auf Triften und Wiesen von der höheren Berg- bis in die Alpenregion auf den Silikatgesteinen zerstreut. In den Kalkalpen auf Werfner Schiefer, so bei der Schlüterhütte.

Von mir zwischen 1450 *m* (Kinigadnerwiese in Steinwend) und 2300 *m* (Schlüterhütte) gesammelt. — Die Subsp. **furcatum** Var. **genuinum** F. **brevipilum** *N. P.* in Schalders gegen das Durnholzerjoch und die Lorenzenscharte hin, in Innerafers [3!!] am Halsl (Kofeljoch), die F. **calvescens** *N. P.* bei der Puntleideralpe; Subsp. **clariceps** *N. P.* am Puntleidersee; Subsp. **malacodes** *N. P.* auf der Kinigadnerwiese und den Triften ober dem Steinwendhof; Subsp. **megalanthes** *N. P.* auf der Zirmaidalpe (Spiluck) und bei der Schlüterhütte; Subsp. **vittatiflorum** *N. P.* am Vallerjoch. — Das in [1] und [2] für Brixen angegebene „H. stoloniflorum" und das in [2] für die Insel bei Zinggen (Brixen) aufgeführte „H. bifurcum" sind beim Mangel an Belegstücken nicht zu deuten.

8. **H. eurylepium** *N. P.* Breitschuppiges H. — Mit der vorhergehenden Art auf Triften unter dem Vallerjoch ca. 1900 *m*.

Gehört der Subsp. **eurylepium** *N. P.* an.

9. **H. brachycomum** *N. P.* Kurzschopfiges H. — An grasigen Stellen am Aufstieg von Steinwend zum Durnholzerjoch ca. 2000 *m*.

Zur Subsp. **brachycomum** Var. **genuinum** F. **microtrichum** *N. P.* gehörig.

10. **H. aurantiacum** *L.* Orangefarbiges H. — Zerstreut auf Bergwiesen im Voralpengebiete. Im Flaggertal nächst der unteren Alpe[1]; am Wege von der Spiluckeralpe gegen das Burgstallereck 1600 *m*; in Schalders und am Radlsee [2]; am Wege von der Klausnerhütte gegen Latzfons; am Ploschang ober Afers und am Peitlerfuß in Gunggan [2, 6].

Die Stücke von Spiluck gehören der Subsp. **porphyranthes** *N. P.* (H. sabinoaurantiacum *Schultz Bip.*), diejenigen von der Klausnerhütte der Subsp. **aurantiacum** (*L.*) *N. P.* Var. **longipilum** F. **subpilosum** *N. P.* an.

11. **H. stoloniflorum** *W. K.* Ausläuferblütiges H. — Um die Flaggeralpe[2].

Daselbst in der Subsp. **Hausmanni** *Reichb. fil.*

12. **H. fuscum** *Vill.* Rotbraunes H. — Auf einer Waldwiese in Schalders ober dem Steinwendhof ca. 1750 *m*.

Gehört der Subsp. **atropurpureum** *N. P.* an. — Das Feuerfarbige H., H. pyrrhanthes *N. P.*, soll nach Dürrnberger l. c., S. 190, allenthalben um Brixen (in der Subsp. pustaricum *N. P.*) vorkommen; ich habe es nicht gefunden.

13. **H. cymosum** *L.* Trugdoldiges H. — Auf sonnigen grasigen Orten; bisher nur bei der Station Grasstein spärlich und der Schießstätte von St. Georg in Afers (ziemlich häufig).

An der letztgenannten Stelle noch in 1560 *m* Höhe; es wurde nur die Subsp. **origenes** *N. P.* angetroffen. — Vielleicht gehören auch das „H. pratense" vom Höllerhof (Brixen) [2] und das „H. Nestleri" von Steinwend [3] hieher; es fehlen aber Belegstücke im Herb. Bachlechner[3].

[1]) Briefliche Mitteilung von Pfaff.

[2]) Bestimmung von Zahn; briefliche Mitteilung von Pfaff.

[3]) Die Angaben von H. Laggeri und H. rubellum für die Flaggeralpe bei Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1904, S. 46) sind verschentlich; sie beziehen sich — nach brieflicher Mitteilung von Pfaff — auf die Fedajaalpe (Fassa).

14. **H. florentinum** *All.* (H. praealtum *Vill.*). Florentiner H. — [1, 2, 6!!] An grasigen Stellen, an Wegen und Rainen, auf Flußgeröll und an steinigen sonnigen Orten bis in die Voralpen häufig.

In Innerafers etwas unter dem Halsl (Kofeljoch) noch bei 1800 *m*. — Die Subsp. **obscurum** *(Reichb. fil.) N. P.* Var. **pilosiceps** *N. P.* scheint verbreitet zu sein (Riol, Vahrn, Neustift [8!!], Eisakufer bei Campan, Klerant, in Afers um St. Jakob, in Villnös bei der Zannseralpe), Var. **genuinum** F. **normale** *N. P.* in Menge zwischen Grasstein und Mittewald, dann bei Unterplaicken nächst Neustift; Subsp. **subfrigidarium** *N. P.* häufig am Eisakufer bei Neustift, Var. **aquilonare** *N. P.* bei Unterplaicken; Subsp. **berninae** *Griseb.* dürfte ebenfalls nicht selten sein (Grasstein, Brixen, Froi, Halsl (Kofeljoch) in Afers); Subsp. **hirsutulum** *N. P.* bei Vintl; Subsp. **praealtum** *(Vill.) N. P.* nach Dürrnberger l. c., S. 192, um Brixen; Subsp. **austroalpinum** *N. P.* um Elvas [8!!]; Subsp. **parcifloccum** Var. **normale** *N. P.* häufig am linken Eisakufer unter Albeins, in der Schlucht am Eingang nach Villnös, im Tinnatale beim Schloß Gerstein. — Vielleicht ist auch das in [3] für Brixen (Hachl, Eisak) und St. Georg (Afers) erwähnte „H. piloselloides" hieher zu stellen.

15. **H. brachiatum** *Bert.* Gegabeltes H. — Auf dem sonnigen, grasig-buschigen Hang der Eisakschlucht hinter Neustift selten; sehr spärlich nach Dürrnberger l. c., S. 194, an trockenen Stellen bei Brixen.

Meine Aufsammlungen gehören der Subsp. **pseudobrachiatum** Var. **exstriatum** F. **brevipilum** *N. P.* an; Dürrnberger erwähnt für Brixen auch die Subsp. **dicranocaule** *(Vukot.)*. — Das von Murr (Deutsche botan. Monatschr., 1896, S. 106) für Brixen aufgeführte „H. brachiatum subsp. bolzanense" ist — nach brieflicher Mitteilung von Murr — eine gabelstenglige Form von H. pilosella.

16. **H. Zizianum** *Tausch.* Zizens H. — Auf einer Wiese am Aufstiege von Albeins nach St. Georg bei 870—880 *m* ziemlich häufig.

Es liegt die Subsp. **austrotirolense** *N. P.* vor.

17. **H. bupleuroides** *Gmel.* Hasenohr-H. — Um Oberau nächst Franzensfeste [1]).

Daselbst in der Subsp. **crinifolium** *N. P.*

18. **H. glaucum** *All.* Blaugrünes H. — Auf Kalkkonglomerat- und Kalkphyllitfelsen bei Mauls und Welfenstein; auf dem diluvialen Höhenzug Gols gegenüber Neustift; auf Kalkgeröll unter der Zannseralpe in Villnös.

Die Stücke von Gols gehören der Subsp. **nipholepium** *N. P.*, die übrigen der Subsp. **tephrolepium** *N. P.* an. — Meine Angabe [7] des „H. bupleuroides" für Neustift bezieht sich auf H. glaucum; vielleicht gehört auch das in [3] für die Westseite des Peitler angegebene „H. saxatile var. angustifolium" hieher.

19. **H. villosum** *Jacq.* Zottiges H. — Auf Triften, an steinigen und felsigen Orten in der Voralpen- und Alpenregion. Nach [2] und [6] auf der Plose; viel häufiger in den Kalkalpen, wie in Innervillnös vom Gassrillbach bis zur Schlüterhütte [5!!].

An den letzterwähnten Stellen (1800—2300 *m*) in den Subsp. **villosum** Var. **genuinum** F. **normale** *N. P.* und **calvifolium** *N. P.* — Das Vorkommen des H. villosum „ober Rodeneck" [2] erscheint mir zweifelhaft. Vielleicht ist auch das in [3] für das Durnholzerjoch und in [5] für das Gebiet der Schlüterhütte angegebene „H. Schraderi" hieher zu stellen.

---

[1]) Briefliche Mitteilung von Murr.

20. **H. glabratum** *Hoppe.* Verkahltes H. — Auf Triften der Alpen; nach [2] am Sanfeldjoch, nach [6] mehrfach auf der Plose und nach [5] im Peitlergebiete.

21. **H. scorzonerifolium** *Vill.* Schwarzwurzelartiges H. — Auf der Flaggeralpe nach Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1909, S. 26).

Daselbst in der Subsp. **polybracteatum** *N. P.*

22. **H. glanduliferum** *Hoppe.* Drüsentragendes H. — Zerstreut nach [2] und [6] auf den Hochflächen der Plose; außerhalb unseres Gebietes auf der Raschötzalpe.

An letzterer Stelle in der Subsp. **piliferum** *(Hoppe) N. P.* Var. **genuinum** F. **multiglandulum** *N. P.*

23. **H. murorum** *L.* Mauer-H. — [1, 2!!] Auf Bergwiesen, in Wäldern, an schattigen Felsen, auf buschigen Lehnen bis in die höheren Voralpen häufig.

Bis gegen 1900 *m* beobachtet: Spiluck gegen die Karspitze, Aferer Schwarzwald, Hänge unter der Zellenschwaig (Villnöss). — Subsp. **bifidiforme** *Zahn* zwischen Grasstein und Mittewald a. E., auf der Zirmaidalpe ober Spiluck und auf der Kinigadnerwiese in Steinwend; Subsp. **semisilvaticum** *Zahn* am Aufstieg zum Puntleider und in der Sachsenklemme, ober Vahrn gegen Spiluck, unter dem Gipfel vom Freienbühel, an den Felswänden zwischen dem Eingang ins Villnöstal und Klausen, in der Tinnaschlucht und unter Dreikirchen, im Aferer Schwarzwald und unter der Zellenschwaig; Subsp. **gentile** *(Jord.) Zahn* ober Grasstein am Puntleidersee; Subsp. **silvularum** *(Jord.) Zahn* verbreitet und bis zur Zirmaidalpe (Spiluck) und in den Aferer Schwarzwald aufsteigend; Subsp. **serratifolium** *(Jord.) Zahn* in Steinwend; Subsp. **exotericum** *(Jord.) Zahn* am Freienbühel, in der Form **nemorense** *(Jord.) Zahn* auf den Kinigadner- und Kammerwiesen in Steinwend. — Ein Teil der von mir [7] für „H. caesium“ gemachten Angaben gehört hieher, der andere zum H. bifidum.

24. **H. divisum** *Jord.* Geteiltes H. — An grasig buschigen Lehnen am Aufstieg von Frag (Klausen) nach Villanders ca. 800 *m*.

Daselbst in der neuen Subsp. **fissicladum**, welche Zahn folgendermaßen diagnosiert: Caulis 25—40 *cm* altus, molliter albo-subpilosus (2—3·5 *mm*), superne farinoso-multifloccosus, ± eglandulosus, basin versus tenuiter floccosus, obscure violaceus. Folia rosularia subnumerosa, subalato-petiolata, viridia, submollia, supra breviter subpilosa v. glabrescentia, in margine densius pilosa (1—2 *mm*), in parte aversa molliter brevissimeque subpilosa subfloccosaque, plerumque subtus ± violacea, exteriora ovata, obtusiuscula, denticulata, minora, interiora ovata vel oblongo-lanceolata, utrinque sensim attenuata, acuta, denticulata, a medio ad basin ± dentata, dentibus triangulariter lanceolatis v. lanceolatis, prominentibus, apice glanduliformibus, haud raro in petiolum descendentibus; folia caulina 2 (— 3) radicalibus similia, brevius petiolata v. sessilia, basi subinciso-dentata, subtus densius, in nervo dorsali dense floccosa, tertium interdum evolutum lineare. Inflorescentia laxissime paniculata v. alte furcata, ± indeterminata, 3—25 cephala, rami primarii 1—5, valde remoti, oblique erecti, subarcuati, inferiores valde elongati, apice 2—3 pliciter ramulosi. Involucra 8—9·5 *mm* longa, ovata, denique depressa, obscure cinerea, squamae subangustae, acutiusculae v. acutae, multifloccosae, modice glandulosae, subepilosae. Pedunculi consimiles, subcani, tenuiter glandulosi. Flores saturate lutei, styli obscuri, achaenia obscura. — Inter H. vulgatum et H. bifidiforme quasi intermedium.

25. **H. vulgatum** *Fries.* Gemeines H. — [1, 2!!] An gleichen Orten wie das Mauer-Habichtskraut bis gegen die Voralpen häufig.

Noch um ca. 1700 *m*: Kammerwiesen in Steinwend. — Subsp. **Jaccardi** *Zahn* am Wege von der Schalderer Kirche zum Steinwendhof und bei St. Georg

in Afers, die Form **deductum** *(Sadre) Zahn* unter St. Andrä; Subsp. **irriguum** *(Fries) Zahn* in den Eisakauen bei der Sachsenklemme; Subsp. **Lachenalii** *(Gmel.)* in der Form **argillaceum** *(Jord.) Zahn* in Schalders—Steinwend, um Brixen und von St. Georg gegen die Gampenwiesen hin; Subsp. **festinum** *(Jord.) Zahn* in Steinwend, am Ploseaufstieg ober Platzbon und am Damm des Sadebaches in Albeins, die F. **erubescens** *(Jord.) Zahn* bei St. Georg in Afers; Subsp. **acuminatum** *(Jord.) Zahn* in Steinwend beim Brixner Wasserschloß; die neue Subsp. **amaurochlorum** *Zahn* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend. — Zahn diagnosiert letztere folgendermaßen: Caulis 30—45 *cm* altus, breviter subpilosus, superne subdense floccosus, eglandulosus, inferne efloccosus violaceusque. Folia radicalia plerumque pauca, petiolata, lanceolata, obtusiuscula v. subacuta, basin versus longe attenuata, denticulata v. subdentata, subpapyracea, dilute viridia, subtus subpallidiora et saepe violacco-subcolorata, utrinque breviter subpilosa; caulina ca. 4, lanceolata, sensim decrescentia, supra glabrescentia et haud raro leviter maculata, summa anguste lanceolata v. linearia, subtus parcefloccosa. Inflorescentia laxe paniculata, 3—10 (—15) cephala, ramis 2—3 (—4) remotis, ordinibus axium 3 (—5), aclaclio ad 18 *mm* longo. Involucrum crasse ovato-cylindricum, basi rotundatum, subatrum, squamis e basi lata lanceolatis, acutiusculis v. acutis, modice obscureque glandulosis, floccosis, rarissime pilis obscuris, solitariis obsitis, interioribus viridi submarginatis, exterioribus angustis, parce floccosis. Pedunculi subtennes, canofloccosi, subglandulosi, subepilosi. Flores saturate lutei, stylis obscure brunneis.

26. **H. bifidum** *Kit.* Gespaltenes H. — [8!!] An ähnlichen Stellen wie die verwandten vorigen Arten und ebenfalls verbreitet.

Steigt im Peitlergebiete gegen 2000 *m* an: Geröllhalden der Geisel in Innerafers und Zellenschwaig in Villnös. — Die Subsp. **caesiiflorum** *(Almq.) Zahn* in der Var. *α)* **genuinum** 1) **normale** *d)* **alpigenum** *Zahn* an den eben genannten Stellen, die normale Form um Vahrn, Klausen, am Halsl (Kofeljoch) in Afers; Subsp. **incisifolium** *Zahn* bei Trunt (Brixen) und Klausen; Subsp. **cardiobasis** *Zahn* am Abstieg von Riol nach Franzensfeste und bei Vahrn [8!!], um Klausen; Subsp. **basicuneatum** *Zahn* um Vahrn.

27. **H. dentatum** *Hoppe.* Gezähntes H. — Nach [3] auf Bergmähdern in Afers an der Ostseite der Plose.

28. **H. incisum** *Hoppe.* Eingeschnittenes H. — Nach [3] in Innerafers auf der Rodelalpe.

29. **H. psammogenes** *Zahn.* Sand-H. — An bebuschten Lehnen zwischen Bad Vals und Mühlbach, dann im Vahrner Kastanienwald und in Afers in Wäldern unter St. Georg.

An der letztgenannten Stelle noch um 1450 *m* und zwar in der Subsp. **oreites** *(A. T.) Zahn*, sonst in der Subsp. **psammogenes** *Zahn*.

30. **H. ustulatum** *A. T.* Angebranntes H. — Auf Triften der Kalkalpen zwischen dem Kreuzkofljoch und der Peitlerscharte.

Hier bei 2330—2360 *m* in der Subsp. **nigritellum** *(A. T.) Zahn*.

31. **H. caesium** *Fries.* Blaugrünes H. — Auf bebuschten Stellen, an Waldrändern hie und da. Am Puntleidersee und um Grasstein; um die Flaggeralpe und bei Oberau nach Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1909, S. 26); am Schalderbach etwas hinter Vahrn [8!!][1]; ziemlich häufig in Steinwend am Hang des Kälberberges.

---

[1]) Es ist dies die von Zahn (zufolge brieflicher Mitteilung) früher als H. pallescens *W. K.* bezeichnete Pflanze, welche von ihm nun zur Subsp. euroum gestellt wird.

Am Puntleidersee noch um 1860 *m*, hier in der Subsp. **psammogeton** *Zahn*; Subsp. **euroum** *Murr et Zahn* bei Grasstein und Vahrn. Am Kälberberg in Schalders die neue Subsp. **vitulimontis**, die Zahn folgendermaßen diagnosiert: Caulis subtenuis, ad 30 *cm* altus, eglandulosus, usque ad basin ± floccosus, dispersе basin versus mediocriter molliterque albopilosus, inferne violaceus. Folia radicalia pauca, petiolata, lanceolata, utrinque ± longe attenuata, acutiuscula, exteriora saepe elliptico-lanceolata, obtusiuscula, subtus saepe purpurea, breviter subpilosa, denticulata v. subdentata, interiora magis elongata, utrinque pluridentata, dentibus acutis v. late triangularibus, saepe magnis, subpilosa v. in parte inferiore fere glabra, subtus dispersе floccosa; folia caulina 1—2 (—4) lanceolata, inferiora pluridentata saepe subpetiolata, superiora parva, anguste lanceolata v. linearia, subtus subfloccosa. Inflorescentia laxe paniculata v. altefurcata, acladium 15—50 *mm* longum, rami primarii 1—4 remoti, ordines axium 3, capitula 2—) 3—10. Involucrum ad 10 *mm* longum, ovatum squamae angustae, acutae, obscurae v. viridi-atrae, vix marginatae, fere efloccosae, breviter subpilosae, pilis apice diluti, basi obscuris, sparsius glandulosae, intimae acutissimae, viridi-submarginatae. Pedunculi tenues, dense floccosi, praecipue apicem versus breviter subpilosi sparsiusque glandulosi, glandulis parvis. Flores saturate lutei, ligulae apice glabrae, stylus subobscurus, achaenia atra.

32. **H. Dollineri** *Schultz Bip.* Dolliners H. — An Felswänden am Eingang ins Villnöstal, ebenso in der Schlucht des Tinnabaches bei Klausen und des Eisaktales bei der Törggelebrücke.

Die Stücke gehören der Subsp. **eriopodum** *(Kerner) Zahn* an.

33. **H. alpinum** L. Alpen-H. — [2, 7!!] Auf Triften, an steinigen Stellen und auf Felsen in der Voralpen- und Alpenregion des Urgebirges verbreitet, seltener in tieferen Lagen. In den Kalkalpen auf Werfner Schiefer, so um die Schlüterhütte [5!!].

Tiefstes Auftreten: am Anstieg von Bad Schalders zum Schrütensee schon um 1250 *m* und beim Wasserschloß in Steinwend bei 1390 *m*. — Die Subsp. **alpinum** Var. **normale** *Zahn* bei der Schlüterhütte 2300 *m*; Subsp. **melanocephalum** *(Tausch) Zahn* verbreitet, wie z. B. auf den Hochflächen der Plose, auch bei der Schlüterhütte. Var. **intermedium** *(A. T.) Zahn* am Weg zum Schrütensee; Subsp. **Halleri** *(Vill.) Zahn* ebenfalls nicht selten, z. B. im Flaggertal nach Murr (Österr. botan. Zeitschr., LII, S. 496), beim Durnholzerjoch, beim Wasserschloß in Steinwend [8!!], hier in üppigen hochstengeligen Stücken, die Var. **exsertum** F. **stylosum** *Zahn* im Aferer Schwarzwald unweit vom Halsl (Kofeljoch).

34. **H. nigrescens** *Willd.* Schwärzliches H. — In Innerafers an Waldrändern beim Halsl (Kofeljoch) 1870 *m*.

Daselbst in der Subsp. **cochleare** (*Huter*) *Zahn*.

35. **H. atratum** *Fries.* Dunkles H. — In Innerafers am Fuße der Geisel an begrasten lichten Waldstellen beim Rusisbach 1750 *m*.

Gehört der Subsp. **squalidiforme** *Murr et Zahn* an, deren Beschreibung in Reichenbach, Icones XIX, 2, S. 187, Taf. 145, Fig. B., erfolgte.

36. **H. Bocconei** *Griseb.* Boccones H. — An Waldrändern und auf Bergwiesen. Auf den Kammerwiesen und in deren Umgebung in Steinwend [8!!]; häufig in Innerafers am Halsl (Kofeljoch).

Die Fundstellen liegen zwischen 1700 und 1870 *m*. — Die Stücke gehören der Subsp. **Bocconei** Var. **genuinum** F. **normale** *Zahn* an. Wahrscheinlich ist das

in [3] für die Kammerwiesen angegebene, von mir dort vergeblich gesuchte „H. prenanthoides“ hieher zu stellen.

37. **H. amplexicaule** *L.* Stengelumfassendes H. — [1, 2, 6, 7, 8!!] Auf Felsen von Silikatgestein bis ins Mittelgebirge nicht selten; um Brixen z. B. schon an den Ufermauern des Eisak bei Zinggen. Wurde in den Kalkalpen nicht beobachtet, dagegen auf Kalkkonglomerat und Kalkphyllit bei Mauls.

Noch um 1350 *m* am Wege: Kirche Schalders—Steinwendhof. — Die Subsp. **amplexicaule** *Zahn* scheint zu fehlen; Subsp. **Berardianum** (*A. T.*) *Zahn* (H. petraeum *Hoppe*) um Mauls, zwischen Bad Vals und Meransen, bei Spiluck und in Schalders, in der Eisakschlucht bei Neustift; Subsp. **speluncarum** (*A. T.*) *Zahn* nach Murr (Österr. botan. Zeitschr., LII, S. 500) in der Tinnaschlucht bei Klausen; Subsp. **pulmonarioides** (*Vill.*) *Gaud.* dürfte am verbreitetsten sein: zwischen Mauls und Welfenstein, dann bei Möders, um Franzensfeste und in der Töll nächst Schabs nach Murr (Deutsche botan. Monatsschr., XV, S. 283 und Österr. botan. Zeitschr., LII, S. 500), Weg Rodeneck—Rundlbrücke, Eisakschlucht hinter Neustift, Villnöstal, Tinnaschlucht usf.; Subsp. **Chenevardianum** *Zahn* in der Eisakschlucht hinter Neustift und am Eingang ins Villnöstal ober der Schmelz.

38. **H. intybaceum** *All.* (H. albidum *Vill.*). Weißliches H. — [2, 6, 7!!] Auf Triften, an steinigen Orten, auf Felsen von der Voralpen- bis in die Alpenregion im Urgebirge verbreitet.

Das Vorkommen im Kieferwalde ober Trunt (Brixen) am Weg nach St. Andrä (Sommer 1903) in ca. 700 *m* Seehöhe [7!!] war wohl nur eine Zufälligkeit; die Pflanze, welche sonst im Gebirgslande erst um 1700—1800 *m* aufzutreten beginnt, konnte ich daselbst späterhin nicht mehr antreffen.

39. **H. prenanthoides** *Vill.* Hasenlattichartiges H. — An begrasten, busch- und kräuterreichen Stellen der Urgebirgsalpen selten; bisher bloß am Aufstiege von Vals zum Maulserjoche und im Flaggertale.

Die Stücke der erstgenannten, 1400 *m* hochgelegenen Stelle gehören der Subsp. **ianceolatum** *(Vill.)* Var. **genuinum** *Froel.* F. **calvescens** *Zahn*, diejenigen vom Flaggertale nach Murr (Österr. botan. Zeitsch., LIII, S. 423) der Subsp. **pseudoleiopsis** *Murr et Zahn* an.

40. **H. laevigatum** *Willd.* Glattes H. — An buschigen Orten, an Wald- und Wiesenrändern zerstreut bis ins höhere Mittelgebirge. Am Schaldererbach bald ober Vahrn und von da bis nach Steinwend hinein [8!!], dann am Wege Spiluck—Kirche Schalders; am Ploschang ober St. Andrä; in Villnös bei Froi und Gstammerer. Wohl weiter verbreitet.

Steigt in Schalders—Steinwend bis 1500 *m* an. — Die meisten Stücke gehören der Subsp. **laevigatum** *(Willd.) Zahn* an; Subsp. **lancidens** *Zahn* am Ploschang; Subsp. **firmum** *(Jord.) Zahn* in Steinwend. — Hieher gehört wohl das in [2] und [3] für Brixen und Albeins angegebene „H. rigidum“.

41. **H. umbellatum** *L.* Doldiges H. — [1, 2!!] An sonnigen begrasten Stellen, auf steinigen Hängen bis ins höhere Mittelgebirge verbreitet.

Beim Schießstande von St. Georg in Afers [3!!] noch um 1560 *m*. — Meist in der Subsp. **umbellatum** *(L.)* Var. **genuinum** *Griseb.* F. **normale** *Zahn*, die F. **xanthostylum** *Zahn* am Hang ober Mühlbach und bei Tschiffnon [8!!]. Var. **salicifolium** *A. T.* bei Burgstall ober Brixen; „β) **stenophyllum** *Wimm. et Grab.* 1) **coronopifolium** *Bernh.*“ nach [3] in Afers um St. Georg; Subsp. **brevifolioides**

Zahn zwischen der Seeburg und Elvas, vielleicht hieher auch die Angaben von „H. umbellatum Var. lactaris“ für Brixen [1] und Afers [3].

42. **H. sabaudum** *L.* (H. boreale *Fries.*) Savoyer-H. — [1, 2!!] Auf sonnigen buschigen Orten, an Rainen, an trockenen lichten Waldstellen in niederen Lagen verbreitet.

Steigt nicht über 1290 *m* (Nitz in Afers). — Die Subsp. **virgultorum** *Jord.* im Eisaktale stellenweise häufig, wie zwischen Grasstein und Mittewald, um Vahrn, bei Klausen und südwärts davon; Subsp. **vagum** (*Jord.*) *Gren. Godr.* verbreitet: Grasstein, Mühlbach, Rodeneck, Vahrn, Lüsnerweg, Afers, Velturns [8!!]; Subsp. **quercetorum** (*Jord.*) *Zahn* im Eisaktale zwischen Klausen und Waidbruck, unter Kollmann gegen die Törggelebrücke hin; Subsp. **sublactucaceum** *Zahn* im Walde am Schaldererbach in Vahrn, die F. **chlorocephalum** *Vechtr.* nach Murr (Allgem. botan. Zeitschr., 1909, S. 39) um Oberau (Franzensfeste). — Das in [3] für Afers angegebene „H. virescens *Sonder*“ dürfte wohl in den Formenkreis von H. sabaudum gehören.

43. **H. racemosum** *W. K.* Traubiges H. — An lichten trockenen Waldstellen in niederen Lagen des Eisaktales. Um Brixen zwischen dem Schloß Krakofl und der Seeburg; am linken Talgehänge zwischen Klausen und Waidbruck.

Die Stücke des erstgenannten Fundortes gehören der Subsp. **racemosum** (*W. K.*) *Zahn*, die des zweiten der Subsp. **leiopsis** *Murr et Zahn* an, welche bei Murr (Österr. botan. Zeitschr., LIII, S. 162) als Brixner Pflanze erwähnt wird.

44. **H. staticifolium** *All.* Grasnelkenblätteriges H. — [2, 6!!] An sonnigen schotterigen Orten, auf trockenen Hängen bis gegen die Alpenregion häufig [1!!]

In Innerafers am Schnatzbach noch bei 1900 *m*; das in [2] angegebene Vorkommen am Radlsee, also um ca. 2260 *m*, erscheint mir etwas zweifelhaft.

Verbesserungen.

S. 24 Zeile 1 statt **P. canariensis** lies **Phalaris canariensis**; S. 26 Zeile 11 statt Fuchsschwanz lies Fuchsschwanzgras; S. 79 Zeile 1 statt S. rubescens lies S. rubens.

Register der im Besonderen Teile angeführten Pflanzen.

(Synonyme in Klammern; volkstümliche Namen kursiv.)

Aberrant, gelber 289.
Abies (11), 12.
Abraut 286.
Abutilon 197.
Acer 193.
Achillea 283.
Ackerkresse 134.
Ackernüßchen 132.
Ackerröte 263.
Aconitum 115.
Acorus 59.
Actaea 114.
Adenostyles 276.
Adlerfarn 1.
Adonis 123.
Adoxa 266.
Aegopodium 212.
Aesculus 194.
Aethionema 127.
Aethusa 214.
Agrimonia 159.
Agropyrum 45.
Agrostemma 100.
Agrostis 26.
Ahorn 193.
Ailanthus 190.
Ajuga 236.
Akazie 179.
Akazie, chines. 171.
Akelei 114.
Alant 281.
Albizzia 171.
Albizzie 171.
Alchemilla 158.
Alectorolophus 257.
Alexen 171.
Alisma 22.
Allermannsharnisch 66.
Alliaria 128.
Allium 65.
(Allosorus) 2.
Almbalsam 219.
Almkamille 283.
Almrausch 219.
Almrosen 219.
Alnus 85.
Alopecurus 26.
Alpendost 276.
Alpenglöcklein 223.
Alpengras 32.
Alpenhelm 257.
Alpenhundsraute 249.
Alpenmohn 124.
Alpenquendel 241.
Alpenrachen 255.
Alpenrose 219.
Alpenscharte 290.
Alsine 110.
Althaea 197.
Altvatermark 287.
Alyssum 136.
Amarantus 99.
Ambrosia 282.
Ambrosie 282.
Amelanchier 149.
Ammerellen 170.
Amorpha 178.
(Ampelopsis) 196.
Ampfer 92.
(Amygdalopsis) 169.
(Amygdalus) 169.
Anagallis 224.
Anchusa 233, (233).
Andorn 237.
Andorn 206.
Andropogon 22.
Androsace 222.
Anemone 116.
Anethum 216.
Angelica 215.
Angstwurz 215.
Antennaria 280.
Anthemis 282, (283).
Anthericum 64.
Anthoxanthum 24.
Anthriscus 211.
Anthyllis 177.
Antirrhinum 249.
Apera 29.
Apfelbaum 148.
Apium 213.
Aprikose 171.
Aquilegia 114.
Arabis 134.
Aralia 210.
Aralie 210.
Arbes 186.
Arctium 290.
Arctostaphylos 220.
Arenaria 111.
Aristolochia 92.
Armeria 224.
Armoracia 130.
Arnica 287.
(Aronia) 149.
(Aronicum) 287.
Arrhenatherum 31.
Arschmartern 170.
Artemisia 285.
Artischocke 293.
Aruncus 146.
Arundinaria 47.
Arwes 186.
Asarum 92.
Aschenbaum 77.
Asclepias 231.
Asp 77.
Asparagus 68.
Asperula 263.
(Aspidium) 5, 6.
Asplenium 2.
Aster 278.
Astragalus 180.
Athamantha 214.
Athyrium 4.
(Atragene) 118.
Atriplex 98.
Atropa 246.
Atropis 39.

Augentrost 255.
Augentrost, gelber 256.
Augenwurz 214.
Avena 30.
Avenastrum 31.
(Azalea) 220.
Bachblumen 250.
Bachpletschen 286.
Backenklee 178.
Baldingera 24.
Baldrian 269.
Ballota 239.
Bandgras 24.
Barbaraea 130.
Barbarakraut 130.
Bärenfenchel, roter 213.
Bärenklaue 216.
Bärenkraut 288.
Bärentraube 220.
Bärlapp 9.
Bartgras 22.
Bartschia 257.
Bartschie 257.
Basilienkraut 245.
Bassl 129.
Bastardindigo 178.
Bauernfeind 279.
Bauernsenf 127.
Baumschlinge 231.
Beifuß 285.
Beinwurz 232.
Beißbeere 246.
Beißpfeffer 246.
Bellis 277.
(Bellidiastrum) 278.
Berberis 123.
Berberitze 123.
Berchta 285.
Bergfarn 6.
Bergfenchel 214.
Bergflachs 91.
Bergföhre 14.
Bergholler 267.
Bergkümmel 216.
Bergminze 241.
Berteroa 136.
Berufskraut 279.
(Berula) 212.
Beschreikraut 240.
Besenheide 221.
Besenkraut 98.
Beta 96.
(Betonica) 239.
Betula 84.
Biberklee 213.
Bidens 282.
Biebernell 212.
Bießel 96.
Bifora 212.
Bilsenkraut 246.
Bimbernell 213.
Bimsen 48.
Bingelkraut 191.
Binsen 48.
(Biota) 18.
Birke 84.
Birnbaum 147.
Birtze 199.
Bisamkraut 266.
Biscutella 127.
Bitterkraut 297.
Blasenfarn 6.
Blasenkohl 129.
Blasenspiere 146.
Blasenstrauch 179.
Blaugras 33.
Blauregen 179.
Blaustern 67.
Blechnum 2.
Bleistift-Zeder 19.
Blumenkohl 129.
Blutrösel 73.
Blutströpfchen 123.
Blutströpfel 73.
Bluttraube 144.
Blutwurz 156.
Blutwurz 157.
Blysmus 48.
Bocksbart 297.
Bocksbart 298.
Bocksdorn 245.
Bohne 186.
Bohnenbaum 172.
Borago 233.
Boretsch 233.
Borst 44.
Borstengras 44.
Borstenhirse 23.
Botrychium 7.
Brachypodium 43.
Brain, gelber 23.
Brame 170.
Brandlattich 287.
Brassica 129.
Braunellen 73.
Braunwurz 249.
Brennessel 90.
Brillenschötchen 127.
Briza 35.
Broatwurzel 262.
Brombeere 150.
Bromus 42.
Brotklee 174.
Broussonetia 86.
Bruchkraut 113.
Brummelbär 123.
Brunelle 237.
Brünelle 73.
Brunellen 73.
Brunnenkresse 130.
Brustwurz 215.
Bryonia 271.
Bseichkraut 7.
Buchenfarn 6.
Buchsbaum 192.
Buchweizen 96.
Bunias 136.
Buphthalmum 282.
Burgunder 96.
Bürstling 44.
Burzelkohl 100.
Burzigackeln 70.
Büschelkraut 232.
Buschklee 182.
Butterplätschen 92.
Butterrosen 114.
Buxus 192.
Calamagrostis (27), 27.
(Calamintha) 241.
Calendula 289.
Callitriche 192.
Calluna 221.
Caltha 114.
Calystegia 231.
Camelina 132.
Campanula 272.
Campsis 260.
Cannabis 90.
Capsella (132), 132.
Capsicum 246.
Caragana 179.
Cardamine 130.
Carduus 290.
Carex 50.
Carlina 289.
Carpinus 83.
Carum 213.
Castanea 86.
Catabrosa 34.
Catalpa 259.
Caucalis 211.
Cedrus 13.
Celtis 89.
Centaurea 294.
Centaurium 226.
Centunculus 224.
Cephalanthera 74.
Cephalotaxus 11.
Cerastium 108.
Ceratophyllum 113.
Cerinthe 235.
Ceterach 2.
Chaenomeles 147.
Chaenorrhinum 249.
Chaerophyllum 210.
(Chamaecyparis) 18.
(Chamaenerium) 206.
Chamaeorchis 72.
Chelidonium 124.
Chenopodium 96.

(Cherleria) 111.
Chimonanthus 124.
(Chlorocyperus) 47.
Chondrilla 298.
Christofskraut 114.
Christusdorn 172.
Chrysanthemum 284.
Chrysosplenium 143.
Cicer 182.
Cichorium 296.
Circaea 209.
Cirsium 292.
Citrus 190.
Cladrastis 172.
Clematis 118.
Cobresia 50.
Coeloglossum 73.
Colchicum 64.
Colutea 179.
(Comarum) 153.
Conium 212.
Convallaria 69.
Convolvulus 231.
Coralliorrhiza 76.
Coriandrum 212.
Cornus 217.
Coronilla 181.
Corydalis 125.
Corylus 84.
Cotinus 192.
Cotoneaster 147.
Crataegus 150.
Crepis 300.
Crocus 70.
Cryptogramme 2.
Cryptomeria 17.
Cucumis 271.
Cucurbita 272.
Cunninghamia 17.
Cupressus 18.
Cuscuta 232.
Cydonia 147, (147).
Cymbalaria 248.
Cynanchum 231.
Cynara 293.
Cynodon 32.
Cynoglossum 232.
Cynosurus 35.
Cypergras 47.
Cyperus 47.
Cypripedium 71.
Cystopteris 6.
Cytisus (172), 173.
Dactylis 35.
Daphne 205.
Datura 247.
Daucus 217.
Delphinium 115.
(Dentaria) 130.
Deodar 14.
Deschampsia 29.
Deutzia 143.
Deutzie 143.
Dianthus 104.
Dierndl 217.
Diervilla 267.
Diervillo 267.
Digitalis 253.
Digitaria 22.
Dill 216.
Diplachne 33.
Diplotaxis 129.
Distel 290.
Donardistel 210.
Donnerblume 67.
Donnerknöpf 138.
Doppelrauke 129.
Dornfarn 6.
Dornfichte 13.
Dornstrauch 170.
Doronicum 287.
Dorycnium 178.
Dost 242.
Dotterblume 114.
Douglasie 11.
Douglastanne 11.
Draba 133.
Drachenmaul 241.
Drehling 76.
Dreizack 21.
Dreizahn 33.
Drosera 136.
Dryas 157.
Dürrwurz 281.
Ebam 210.
Eberesche 148.
Eberraute 285.
Eberwurz 289.
Echinochloa 23.
(Echinospermum) 232.
Echium 235.
Edelraute 285, 286.
Edelweiß 280.
Efeu 210.
Ehebaum 210.
Ehrenpreis 250.
Eibe 11.
Eibisch 197.
Eiche 86.
Eichenfarn 6.
Eierpflanze 246.
Einbeere 70.
Einhaken 293.
Einknolle 72.
Eisenhut 115.
Eisenkraut 235.
Eisenkraut 172.
Eisglöckle 223.
Eiterschlatzen 170.
Elaeagnus 206.
Elexen 171.
Elfengras 32.
Elyna 50.
Elzen 171.
Empetrum 192.
Endivie 296.
Engelsüß 1.
Enzian 227.
Epilobium 206.
Epipactis 74.
Equisetum 7.
Eragrostis 33.
Erbse 186.
Erbsenstrauch 179.
Erdapfel 246.
Erdbeere 153.
Erdrauch 126.
Erica 221.
Erigeron 279.
Eriophorum (47), 47.
Erle 85.
Erodium 188.
Erophila 133.
Erper 153.
Eruca 128.
(Erucastrum) 129.
(Ervum) 182.
Eryngium 210.
Erysimum 135.
(Erythraea) 226.
Esche 224.
Eselsdistel 293.
Esparsette 182.
Essigbaum 193.
(Eucyperus) 47.
Euonymus 193.
Eupatorium 276.
Euphorbia 191.
Euphrasia 255, (256).
Faberplätschen 92.
Fadenkraut 280.
Fagopyrum 96.
Fagus 86.
Falderen 220.
Faldrida 69.
Fallkraut 287.
Farchen 15.
(Farsetia) 136.
Faulbaum 195.
Feichten 12.
Feigenbaum 90.
Feigenkaktus 205.
Feigwurz 119.
Felber 78.
Feldsalat 269.
Felsenbirne 149.
Felsenkirsche 170.
Felsennelke 104.
Fenchel 213.
Fenich 23.

Ferkelkraut 296.
Ferkelsalat 296.
Festuca (38), 39.
Fetthenne 137.
Fettkraut 260.
Feuerdorn 149.
Feuerröschen 123.
Fichte 12.
Fichtenspargel 219.
Ficus 90.
Fieberklee 230.
Fiederspiere 146.
Filago 280.
Fildon 69.
Fildron 69.
Filipendula 157.
Fimmel 90.
Fingergras 22.
Fingerhut 253.
Fingerhut, blauer 229.
Fingerkraut 153.
Fisetholz 192.
Fisole 186.
Flachs 189.
Flakenkraut 129.
Flaschenkürbis 272.
Flattergras 25.
Fledermaus 70.
Flichten 129.
Flieder 225.
Flockenblume 294.
Flohblume 239.
Foeniculum 213.
Föhre 14, 15.
Förch, Förchen 15.
Forsythia 226.
Forsythie 226.
Fragaria 153.
Frauenfarn 4.
Frauenhaar 91.
Frauenmantel 158.
Frauenschucherl 204.
Frauenschücherl 178.
Frauenschuh 71.
Frauenspiegel 274.
Frauenwurzel 222.
Fraxinus 224.
Froschlöffel 22.
Fuchsschwanz 26, 99.
Fuchs-Schwingel 42.
Fumana 200.
Fumaria 126.
Gagea 65.
Gaiskröpf, rote 286.
(Galeobdolon) 239.
Galeopsis 238.
Galgant, wilder 172.
Galinsoga 282.
Galium 263.
Gamander 236.
Gambsgras 60.
Gambskresserl 121.
Gamsbart 59.
Gamsbürstling 59.
Gamsenmach 220.
Gamshoadach 220.
Gängelkraut 282.
Gänseblümchen 277.
Gänsedistel 299.
Gänsefuß 96.
Gänsekresse 134.
Gansl 129.
Gansling 129.
Gartensalat 300.
Gauchheil 224.
Gaukerblume 250.
Geißbart 146.
Geißblatt 268.
Geißfuß 212.
Geißklee 173.
Geiz 247.
Geitz 247.
Gelbholz 172.
Gelbling 156.
Gelbstern 65.
Gelstern, gelbe 116.
Gelstern, blaue 115.
Gemsbleaml 222.
Gemsenheide 220.
Gemskresse 132.
Gemswurz 287.
Genista 172.
Gentiana 227.
Geranium 187.
Germer 64.
Gerste 46.
Geschwindwurz 124.
Geum 157.
Gichtbeer 144.
Giftbeere 246.
Gigerigki-Blüml 102.
Gilbweiderich 224.
Gilgen, wilde 67.
Ginkgo 11.
Ginkgobaum 11.
Ginster 172.
Gipskraut 103.
Glanzgras 24.
Glaskraut 90.
Glatthafer 31.
Glechoma 237.
Gleditschia 172.
Gleditschie 172.
Gleiße 214.
Gliedweich 101.
Globularia 262.
Glockenblume 272.
Glyceria (34), 38.
(Glycine) 179.
Glyzine 179.
Gnadenkraut 250.
Gnaphalium 280, (280).
Goasbart 298.
Goaskrapfl 276.
Goldäpfel 67.
Goldhafer 29.
Goldnessel 239.
Goldregen 172.
Goldrute 277.
Goldschopf 278.
Goldtraube 144.
Goldwurzel 67.
Goodyera 76.
Götterbaum 190.
Grabenbinse 48.
Grampen, rote 221.
Granatbaum 206.
Granten 220.
Graslilie 64.
Grasnelke 224.
Gratiola 250.
Graukresse 136.
Griesber 206.
Grimmkraut 288.
Grindkraut 271.
Grundheil 250.
Gugakas 188.
Guggablüml 71.
Guggabrot 188.
Guggenkäs 188.
Guggenschuh 71.
Guggerschuh 71.
Gugkablüemel 71.
Guldenkraut 289.
Gummer 271.
Gümmerle 271.
Gumpenbeere 226.
Gundelrebe 237.
Günsel 236.
Gurke 271.
Gymnadenia 73.
Gypsophila 103.
Haarbinse 47.
Haarstrang 215.
Habern 30.
Habichtskraut 302.
Hafer 30.
Haftdolde 211.
Hahnendorn 150.
Hahnenfuß 119.
Haid 221.
Haidn 96.
Hainbuche 83.
Hainsimse 61.
Hanf 90.
Hanfnessel 238.
Hannaf 90.
Hantlkraut 74.
Har 189.
Hartriegel 217.

Hasel 84.
Haselmunich 117.
Haselstrauch 84.
Haselwurz 92.
Hasenlattich 302.
Hauhechel 173.
Hauslaub 138.
Hauslauch 138.
Hauspflaume 170.
Hauswurz 137.
Heckenkirsche 268.
Hedera 210.
Hederich 135.
Hedysarum 182.
Heidekraut 221.
Heidelbeere 220.
Heidenfackel 248.
Heideröschen 200
Heiligenkraut 284.
Heilwurz 214.
Heinrich, guter 97.
Heleocharis 49.
Helianthemum 200.
Helianthus 282.
Heliosperma 102.
Helmkraut 236.
Hemerocallis 65.
Hemlocktanne 12.
Heracleum 216.
Herminium 72.
Herniaria 113.
Herrgottschellen 157.
Herzblatt 143.
Herzkraut 241.
Hesperis 136.
Hetschepetschen 160.
Hexenkraut 209.
Hibiscus 198.
Hieracium 302.
Hierochloa 24.
Himbeere 151.
Himmelbrand 247.
Himper 151.
Hippocrepis 181.
Hippophaë 206.
Hippuris 209.
Hirsch 23.
Hirschfeldia 129.
Hirschhaar 44.
Hirschholler 267.
Hirschwurz 215.
Hirschwurzblüh 122.
Hirse 23.
Hoadach 221.
Hoaderich 221.
Hohlsame 212.
Hohlzahn 238.
Hohlzunge 73.
Holcus 29.
Holler 267.
Holler, roter 267.
Holodiscus 146.
Holosteum 110.
Holunder 267.
Holzbirnen 147.
Homogyne 287.
Honiggras 29.
Honigklee 175.
Hopfen 90.
Hopfenbuche 83.
Hopfenklee 174.
Hordeum 46.
Horminum 241.
Hornblatt 113.
Hornklee 174.
Hornkraut 108.
Hornstrauch 217.
Hortensie 144.
Hosbohne 184.
Hötschepötsch 160.
Hufeisenklee 181.
Huflattich 286.
Hühneraugenwurz 69.
Hühnerdarm 107.
Hühnernagele 228.
Humulus 90.
Hundsbeer 226, 268.
Hundsbeer, schwarze 195, 268.
Hundsbeerstaude 195.
Hundsgras 35.
Hundskamille 282.
Hundspetersilie 214.
Hundszahngras 32.
Hundszunge 232.
Hungerblümchen 133.
Hungerblume 133.
Hutchinsia 132.
Hydrangea 144.
Hyoscyamus 246.
Hypericum 198.
Hypochaeris 296.
Hyssopus 242.
Iberis 127.
Ibisch 198.
Igelkolben 20.
Igelsame 232.
Ilm 88.
Immenblatt 237.
Immergrün 231.
Impatiens 194.
Imper 151.
(Imperatoria) 215.
Inula 281.
Iris 70.
Isatis 128.
Isolepis 48.
Jakobskraut 288.
Jasione 276.
Jasmin 226.
Jasmin 143.
Jasmintrompete 260.
Jasminum 226.
Jelänger, jelieber 204.
Jochkamille 283.
Jochkranewitt 19.
Jochmohn 124.
Jochvergißmeinnicht 235.
Johannisbeere 144.
Johanniskraut 198.
Johannistreipel 144.
Judenkirsche 246.
Juglans 76.
Juncus 59.
Jungfernrebe 196.
Jungfernzucht 242.
Juniperus 18.
Kabes 129.
Kaimastrauch 150.
Kälberkropf 210.
Kalmus 59.
Kamille 284.
Kamillen, große 285.
Kamillen, spanische 285.
Kamillen, wilde 284.
Kammgras 35.
Karrenkraut 101.
Kartoffel 246.
Käsepappel 198.
Kastanie 86.
Kastanienbaum 86.
Kathl, nackete 64.
Katzenminze 237.
Katzenpfötchen 280.
Katzenschwanz 99.
Kellerhals 205.
Kerbelkraut 211.
Kermesbeere 99.
Kernera 127.
Kerria 150.
Kerrie 150.
Kerschen 170.
Kesselbeere 149.
Kichererbse 182.
Kiefer 14.
Kimm 213.
Kirschlorbeer 171.
Kirschpflaume 171.
Kitte 147.
Klaff 257.
Klaft 257.
Klappertopf 257.
Klebern 263.
Klebling 263.
Klee 175.
Kleinling 224.
Klette 290.
Klettengras 22.
Klettenkerbel 211.
Knäuel 113.

Knäuelgras 35.
Knautia 270.
Knabenkraut 71.
Knackbusch 145.
Knoblauch 65.
Knoblauchkraut 128.
Knofel 65.
Knopfgras 49.
Knopfnelke 104.
Knorpellattich 298.
Knotenfuß 68.
Knöterich 94.
Kochia 98.
Kochsalat 300.
Koeleria 33.
Koelreuteria 194.
Koelreuterie 194.
Koglrauten 286.
Kohl 129.
Kohldistel 293.
Kohlrabi 129.
Kohlrauschia 104.
Kohlröschen 73.
Königskerze 247.
Kopfeibe 11.
Kopfsalat 300.
Kopfstendel 74.
Korallenwurz 76.
Koriander 212.
Korn 46.
Kornblume 294.
Kornelkirsche 217.
Kornrade 100.
Köstn 86.
Kowes 129.
Krähenbeere 129.
Kranawötten 19.
Kranebitt 19.
Kratzbeer 151.
Kratzdistel 292.
Krätzenkraut 143.
Kraussalat 300.
Kraut 129.
Kräutl 213.
Kren 130.
Kresse 126.
Kreuzbleaml 222.
Kreuzblum 228.
Kreuzblume 190.
Kreuzdorn 195.
Kreuzkraut 288.
Kriechenpflaume 170.
Krieger 287.
Kronlattich 298.
Kronwicke 181.
Krötengras 191.
Krotenkraut 143.
Krötenkraut 191.
Krummholz 14.
Kryptomerie 17.
Kugelblume 262.
Kugelschötchen 127.
Kuhblume 298.
Kuhkraut 104.
Kuhschelle 116.
Kukuksblume 71.
Kümmel 213.
Kunninghamie 17.
Kürbis 272.
Kuttelkraut 242.
Labkraut 263.
Laburnum 172.
Lactuca 300.
Lagenaria 272.
Laichkraut 20.
Lamium 238.
(Lappa) 290.
Lappula 232.
Lapsana 296.
Larch, Larchbaum 13.
Lärche 13.
Larix 13.
Laserkraut 216.
Laserpitium 216.
Lasiagrostis 25.
Lathyrus 185.
Lattich 300.
Lauch 65.
Laurocerasus 171.
Lauskraut 9, 64.
Läusekraut 258.
Lavandula 237.
Lavendel 237.
Lebensbaum 18.
Leberblümchen 116.
Leberkraut 116.
Lederblume 190.
Leersia 23.
Legföhre 14.
Legousia 274.
Leimkraut 100.
Lein 189.
Leindotter 132.
Leinkraut 248.
Lemna 59.
Lens 185.
Leontodon 296.
Leontopodium 280.
Leonurus 239.
Lepidium 126.
Lerchensporn 125.
Lespedezea 182.
Levisticum 214.
(Libanotis) 214.
Lichtnelke 102.
Liebesapfel 246.
Liebesgras 33.
Liebstock 213.
Liebstöckel 214.
Lieschgras 25.
Ligusticum 213.
Ligustrum 226.
Lilie 67.
Lilium 67.
Linaria 248 (248).
Linde 196.
(Linosyris) 278.
Linse 185.
Linum 189.
Linzen 129.
Listera 75.
Lithospermum 235.
Loiseleuria 220.
Lolch 44.
Lolium 44.
Löll 44.
Lonicera 268.
Lotus 178.
Löwenmaul 249.
Löwenschwanz 239.
Löwenzahn 296, 299.
Luchgras 44.
Lungenblatt 262.
Lungenkraut 233.
Lupine 172.
Lupinus 172.
Lütterstaude 85.
Luzerne 174.
Luzula 61.
Lychnis (100), 102.
Lycium 245.
Lycopodium 9.
Lycopsis 233.
Lycopus 244.
Lysimachia 224.
Lythrum 206.
Maclura 89.
Madaun 213.
Mädesüß 157.
Magen, echter 124.
Magen, wilder 125.
Magnolia 124.
Magnolie 124.
Mahonia 123.
Mahonie 123.
Maiglöckchen 69.
Mais 22.
Maischlitzen 144.
Majanthemum 68.
Majoran 242.
Majorana 242.
(Malachium) 108.
Malus 148.
Malva 197.
Malve 197.
Mammutbaum 17.
Mandel 169.
Mänderle 253.
Mangold 96.
Mannsschild 222.

Marbel 61.
Mariendistel 293.
Mariengras 24.
Marienröschen 102.
Marille 171.
Marrubium 237.
Märzveigele 202.
Mastkraut 110.
Matricaria 284.
Mauernudel 138.
Mauerpfeffer 138.
Maulbeerbaum 89.
Mäusedorn 70.
Medicago 174.
Meerrettich 130.
Mehlbeerbaum 149.
Meisterwurz 215.
Melampyrum 254.
Melandryum 102.
Melde 98.
Melica 35.
Melilotus (174), 175.
Melissa 241.
Melisse 241.
Melittis 237.
Melone 272.
Menispermum 123.
Mentha 244.
Menyanthes 230.
Mercurialis 191.
Merk 212.
Mespilus 149, (149).
(Meum) 213.
Miere 110.
Milchdieb 255.
Milchlattich 299.
Milchstern 67.
Milium 25.
Milzfarn 2.
Milzkraut 143.
Mimulus 250.
Minze 244.
Mirabelle 170.
Mispel 149.
Mistel 91.
Moehringia 112.
Moehringie 112.
Mohn 124.
Möhre 217.
Mohrrübe 217.
Molinia 33.
Mollge 98.
Molten 98.
Monatle 277.
Monatsrosen 160.
Mondraute 7.
Mondsame 123.
Monerle 277.
Monotropa 219.
Montia 99.
Moorbeere 221.
Moosblümel 222.
Moosfarn 10.
Moosfekker 221.
Moosmiere 112.
Moosrose 161.
Moosvaccen 221.
Morus 89.
Moschber 220.
Moschuskraut 250.
Mostber 220.
Mulgedium 299.
Munele 277.
Murbaum 86.
Muscari 68.
Mutterkraut 285.
Mutterwurz 213.
Myosotis 234.
Myricaria 199.
Myriophyllum 209.
Nabelmiere 112.
Nachtkerze 209.
Nachtnelke 102.
Nachtschatten 246.
Nachtviole 136.
Nacktried 50.
Nacktstendel 73.
Nardus 44.
Nasturtium 130.
Natterkopf 235.
Nattermilch 298.
Natterwurz 95.
Nebelber 221.
(Negundo) 194.
Nelke 104.
Nelkenwurz 157.
Neottia 76.
Nepeta 237.
Nephrodium 5.
Neslia 132.
Nestwurz 76.
Netzblatt 76.
Nicandra 246.
Nicotiana 247.
Nigritella 73.
Noisette-Rosen 160.
Nolitangerl 194.
Notholaena 2.
Nußbaum 76.
Nymphaea 113.
Oakräutle 264.
Ochsenauge 282.
Ochsenzunge 233.
Ocymum 245.
Odermennig 159.
Odontites 256.
Oenothera 209.
Ölweide 206.
Onobrychis 182.
Ononis 173.
Onopordum 293.
Ophrys 71.
Opuntia 205.
Orant 249.
Orchis 71.
Oreochloa 32.
Origanum 242.
Orlaya 217.
Ornithogalum 67.
Orobanche 261.
Orthantha 256.
Osagedorn 89.
Osterbazzen 144.
Osterglöckchen 118.
Osterluzei 92.
Osterveigelar, wilde 203.
Ostrya 83.
Otterwurz 94.
Oxalis 188.
Oxyria 94.
Oxytropis 180.
(Pachypleurum) 214.
Padaun 213.
Padus 171.
(Paederota) 253.
Paeonia 114.
Panicum 23.
Papaver 124.
Papiermaulbeerbaum 86.
Pappel 76.
Pappelrose 197.
Paprika 246.
Paradiesapfel 246.
Paradisia 64.
Parietaria 90.
Paris 70.
Parliesken 64.
Parnassia 143.
Pastinaca 216.
Pastinak 216.
Pastinat 216.
Pastonat 216.
Paullownia 249.
Paullownie 249.
Pechnagele 100.
Pechnelke 100.
Pedicularis 258.
Pelzfarn 2.
Periploca 231.
Perlgras 35.
(Persica) 169.
Perückenbaum 192.
Pestwurz 286.
Petasites 286.
Peterbart 117.
Peterlwurzen 213.
Petersbart 157.
Peterschlüssel 222.
Petersilie 213.
Peterzimbl 213.

Petroselinum 213.
Peucedanum 215.
Pfaffenblume 118.
Pfefferkraut 241.
Pfeifenstaude 92.
Pfeifenstrauch 143.
Pfingstrose 114.
Pfirsich 169.
Pfraum 170.
Pfriemengras 24.
(Phaca) 180.
Phacelia 232.
Pharbitis 231.
Phaseolus 186.
(Phegopteris) 6.
Philadelphus 143.
Phleum 25.
Phragmites 32.
Physalis 246.
Physocarpus 145.
Physoplexis 276.
Phyteuma 274, (276).
Phytolacca 99.
Picea 12.
Picris 297.
Pimpinella 212.
Pinguicula 260.
Pinus 14.
Pippau 300.
Pirola 218.
Pisum 186.
Plantago 262.
Platane 145.
Platanthera 74.
Platanus 145.
Plateniken 222.
Platterbse 185.
Plenten 96.
Poa 36.
(Podocarpus) 11.
Polygala 190.
Polygonatum 69.
Polygonum 94, (96).
Polypodium 1.
Polystichum 5.
Populus 76.
Porre, Porri 65.
Porstbirtze 199.
Portulaca 100.
Portulak 100.
Potamogeton 20.
Potentilla 153.
Pötschn 129.
Preißelbeere 220.
Prenanthes 302.
Primula 221.
Prolasslen 64.
Prunella 237.
Prunus 169, (171).
Psedera 196.
Pseudotsuga 11.
Ptelea 190.
Pteridium 1.
Pulicaria 281.
Pulmonaria 233.
Pulsatilla 117.
Punica 206.
Purpurwinde 231.
(Pycreus) 47.
Pyracantha 149.
Pyrus 147.
Quantelbeere 149.
Quecke 45.
Queller 39.
Quellgras 34.
Quellkraut 99.
Quellried 48.
Quendel 242.
Quercus 86.
Quitte 147.
Rab'n 129.
Ragwurz 71.
Raigras, engl. 44.
Raigras, franz. 31.
Raigras, italien. 44.
Rainfarn 285.
Rainkohl 296.
Rainweide 226.
Ranunculus 119.
Raphanus 130.
Rapunzel 274.
Rauhgras 25.
Rauke 128.
Rausch 220.
Rauschbeere 192.
Rauschgranten 220.
Raute 189.
Rearlkraut 299.
Reasl 160.
Reben 195.
Reiherschnabel 188.
Reineclaude 170.
Reis, wilder 23.
Reischtaude 14.
Reischten 14.
Reisquecke 23.
Reitgras 27.
Rempe 129.
Reseda 136.
Resede 136.
Retinosporen 18.
Rettich 130.
Rettig 130.
Rhabarber 94.
Rhamnus 195.
Rheum 94.
(Rhizobotrya) 127.
Rhododendron 219.
Rhodothamnus 220.
Rhodotypus 150.
Rhus (192), 193.
Rhynchospora 49.
Ribes 144.
Ribisel 144.
Ribisel, wilde 144.
Riechgras 24.
Riedgras 50.
Ringel 232.
Ringelblume 289.
Ringelblüml 299.
Rippenfarn 2.
Rispelstrauch 199.
Rispengras 36.
Rittersporn 115.
Roaper 153.
Roas 160.
Roatber 153.
Robinia 179.
Robinie 179.
Roggen 46.
Rohne 96.
Rohrbambus 47.
Rohrkolben 19.
Rollfarn 2.
Roripa 137.
Ros 160.
Rosa 160.
Rose 160.
Roßfenchel 214.
Roßkastanie 194.
Rosmarin 236.
Rosmarinus 236.
Roßstingel 216.
Rotbuche 86.
Rotföhre 15.
Rotkraut 129.
Rottanne 12.
Rübe, gelbe 217.
Rübe, weiße 129.
Rubus 150.
Ruchgras 24.
Rugaiblüh 117.
Ruhrkraut 280.
Rührmichnichtan 194.
Ruhrwurz 281.
Ruke 128.
Rumex 92.
Runkeln 96.
Runkelrübe 96.
Ruscus 70.
Rüster 88.
Ruta 189.
Saacher 50.
Sagina 110.
Safran 70.
Salbei 240.
Salchen 78.
Salix 78.
Salomonssiegel 69.
Salvet 240.

Salvia 240.
Salzschwaden 39.
Sambucus 267.
Samtpappel 197.
Sanddorn 206.
Sandglöckchen 276.
Sandkraut 111.
Sanguisorba 160.
Sanshu 17.
Santolina 284.
Saponaria 106.
Saturei 241.
Satureia 241.
Saubleaml 299.
Saubohne 184.
Sauerdorn 123.
Sauerkirsche 170.
Sauerklee 188.
Säuerling 94.
Saussurea 290.
Saxifraga 140.
Scabiosa 271.
Schachtelhalm 7.
Schafgarbe 283.
Schafrapunzel 276.
Schalotte 66.
Scharling 216.
Scharten 216.
Schattenblume 68.
Schaumkraut 130.
Scheinkerrie 150.
Scheinquitte 147.
Scheißmelde 97.
Scheißmolgen 97.
Scheißmolten 97.
Schellwurz 124.
Schierling 212.
Schildfarn 5.
Schilfrohr 32.
Schillergras 33.
Schlechen 170.
Schlehdorn 170.
Schlehe 170.
Schlernhexe 224.
Schlingele 267.
Schlüsselblume 221.
Schmack 192.
Schmalzbleamel 114.
Schmalzblume 114.
Schmeerkraut 260.
Schmelchen 39.
Schmelchen 25, 29.
Schmiele 29.
Schnabelbinse 49.
Schneckenklee 174.
Schneeball 267.
Schneebeere 269.
Schneeglöckle 223.
Schneerosen 117, 219.
Schnöllkraut 101.
Schnurbaum 172.
Schoenoplectus 48.
Schoenus 49.
Schöllkraut 124.
Schopfrapunzel 276.
Schotenklee 178.
Schuppenmiere 113.
Schuppenried 50.
Schusternagele 228.
Schüttelkraut 129.
Schwalbenwurz 231.
Schwarzbeer 151.
Schwarzbeere 220.
Schwarzföhre 16, 17.
Schwarzper 220.
Schwarpleuten 96.
Schwarzwurz 298.
Schwertlilie 70.
Schwingel 39.
Schwochwurz 232.
Scilla 67.
Scirpus (47), 48, (49).
Scleranthus 113.
Scorzonera 298.
Scrophularia 249.
Scutellaria 236.
Sebenbaum 18.
Secale 46.
Sedum 137.
Seerose 113.
Sefenbaum 18.
Segenbaum 18.
Segge 50.
Seide 232.
Seidelbast 205.
Seidenpflanze 231.
Seifenkraut 106.
Selaginella 10.
Selinum 215.
Sellerie 213.
Sempervivum 138.
Senda 221
Sendach 221.
Senecio 288.
Senf 128.
Sequoia 17.
Seseli 214.
Sesleria 32.
Setaria 23.
Sherardia 263.
Sibbaldia 156.
Sicyos 272.
Sidergrün 231.
Sieglingia 33.
Silberhafer 30.
Silberwurz 157.
Silene 100, (102), (107).
Silge 215.
Silybum 293.
Simse 59.
Sinapis 128.
Singrün 231.
Sisymbrium 128.
Sium 212.
Soacher 50.
Solanum 246.
Soldanella 223.
Solidago 277.
Sommerwurz 261.
Sommerzwiebel 66.
Sonchus 299.
Sonnenblume 282.
Sonnenröschen 200.
Sonnentau 136.
Sophora 172.
Sophore 172.
Sorbaria 146.
Sorbus 148.
Söven 18.
Sparganium 20.
Spargel 68.
Spark 112.
(Specularia) 274.
Speik 222.
Speik, blauer 221.
Speik, gelber 289.
Speik, weißer 283.
Spenling 170.
Spergula 112.
Spergularia 113.
Spicket 237.
Spierstrauch 145.
Spießtanne 17.
Spikant 237.
Spinacia 98.
Spinat 98.
Spinat, engl. 93.
Spinat, neuseel. 99.
Spindelbaum 193.
Spiraea 145, (146), (157).
Spitzkiel 180.
Spitzklette 282.
Springkraut 194.
Springwurz 192.
Sproßkohl 129.
Spurre 110.
Stachelbeere 144.
Stachelgras 23.
Stachys 239.
Stechapfel 247.
Steifhalm 33.
Steinbrech 140.
Steinklee 175.
Steinkraut 136.
Steinmispel 147.
Steinnagerl 105.
Steinobst 169.
Steinquendel 241.
Steinreasl 219.
Steinröserl 205.

Steinsame 235.
Steintäschel 127.
Steinweichsel 170.
Stellaria 107.
(Stenactis) 279.
Stendelwurz 74.
Stenophragma 134.
Sternblume 278.
Sternlieb 278.
Sternmiere 107.
Stichling 272.
Stiefmütterl 204.
Stinkandorn 239.
Stinkholz 18.
Stipa 24.
Stockgras 35.
Storchschnabel 187.
Storchschnabelfarn 6.
Stragel 180.
Strahldolde 217.
Strahlensame 102.
Strandkraut 98.
Straußspiere 146.
Streifenfarn 2.
Streptopus 68.
Studentenröschen 143.
Succisa 270.
Sugi 17.
Sumach 193.
Sumpfkresse 130.
Sumpfried 49.
Sumpfstendel 74.
Süßgras 38.
Süßkirsche 170.
Süßklee 182.
Süßwurzel 1.
Symphoricarpus 269.
Symphytum 232.
Syringa 225.
Tabak 247.
Taglilie 65.
Tag- und Nachtveilchen 204.
Tamariske 199.
Tamarix 199.
(Tanacetum) 285.
Tanne 12.
Tannenwedel 209.
Taraxacum 298.
Tasche 170.
Täschel 132.
Täschelkraut 127.
Taubecherl 158.
Taubenkropf 125.
Taubnessel 238.
Tausendblatt 209.
Tausendguldenkraut 226.
Taxus 11.
(Tecoma) 260.
Teerosen 160.
Teichbinse 48.
Teichfeder 21.
Tetragonia 99.
Tetragonie 99.
(Tetragonolobus) 178.
Teucrium 236.
Teufelsabbiß 270.
Teufelsauge 123.
Teufelskrallen 276.
Thalictrum 122.
Thesium 91.
Thlaspi 127.
Thuja 18.
Thuje 18.
Thymian 242.
Thymus 242.
Tilia 196.
Tladiantha 272.
Tofieldia 64.
Tollkirsche 246.
Tomate 246.
(Tommasinia) 215.
Torilis 211.
Tormentill 156.
Totenblume 289.
Totenkraut 231.
Tozzia 255.
Tozzie 255.
Tragant 180.
Tragopogon 297.
Tragus 22.
Traubenhyazinthe 68.
Traubenkirsche 171.
Trauerfichte 13.
Trespe 42.
Trichophorum 47.
Trichterlilie 64.
Trifolium 175.
Triglochin 21.
Trigonella 174.
(Trimorpha) 279.
Trisetum 29.
Triticum 46.
Troddelblume 223.
Trollblume 114.
Trollius 114.
Trompetenbaum 259.
Tsuga 12.
Tunica 104.
Tüpfelfarn 1.
Türken 22.
Türkenbund 67.
Turmkraut 134.
Turritis 134.
Tuschen 129.
Tussilago 286.
Typha 19.
(Typhoides) 24.
Ulm 88.
Ulme 88.
Ulmus 88.
Unform 178.
Unholdenkraut 206.
Urtica 90.
Utricularia 260.
Vaccaria 104.
Vaccinium 220.
Valeriana 269.
Valerianella 269.
Veiche 202.
Veigl 202.
Veilchen 200.
Venusspiegel 274.
Veratrum 64.
Verbascum 247.
Verbena 235.
Vergißmeinnicht 234.
Veronica 250.
Viburnum 267.
Vicia 182.
Vinca 231.
Viola 200.
Viscaria 100.
Viscum 91.
Vitis 195.
Vobisplätschen 92.
Vogelbeerbaum 148.
Vogelhirse 23.
Vogelkirsche 170.
Vogelmiere 107.
Vulpia 42.
Wacholder 18.
Wachsblume 235.
Wachtelweizen 254.
Waid 128.
Waldmeister 263.
Waldrebe 118.
Walnußbaum 76.
Warzengras 191.
Warzenkraut 124, 138.
Wasserdarm 108.
Wasserdost 276.
Wasserlinse 59.
Wasserpfeffer 95.
Wasserschlauch 260.
Wasserstern 192.
Wau 136.
Wegerich 262.
Wegwarte 296.
Weichsel 170.
Weide 78.
Weidenkraut 224.
Weidenröschen 206.
Weiderich 206.
(Weigela) 267.
Weigelie 267.
Wein, wilder 196.
Weinper 195.
Weinrebe 195.
Weinstock 195.

Weißbuche 83.
Weißdorn 150.
Weißkraut 129.
Weißwurz 69.
Weizen 46.
(Wellingtonia) 17.
Wellingtonie 17.
Wermut 285.
Wetterdistel 289.
Wicke 182.
Wiesenhafer 31.
Wiesenknopf 160.
Wiesenraute 122.
Willemetia 298.
Winde 231.
Windfahne 29.
Windhalm 26.
Windling 231.
Windröschen 116.
Winterblüte 124.
Wintergrün 218.
Winterzwiebel 66.
Wirbeldost 241.
Wirsing 129
Wisteria 179.
Witwenblume 270.
Woazn 46.
Wohlgemut 242.
Wohlverleih 287.
Wolfsauge 233.
Wolfsbohne 172.
Wolfsfuß 244.
Wolfsmilch 191.
Wolfswurz, blaue 115.
Wolfswurz, weiße 116.
Wollgras 47.
Wollkraut 247.
Wucherblume 284.
Wundklee 177.
Wurmfarn 5.
Xanthium 282.
Ysop 242.
Zackenschötchen 136.
Zahntrost 256.
Zahnwurz 130.
Zannichellia 21.
Zannichellie 21.
Zartried 48.
Zaunlilie 64.
Zaunrübe 271.
Zaunwinde 231.
Zea 22.
Zeder 13.
Zeder, japan. 17.
Zeder, rote 19.
Zeitlose 64.
Zentifolie 161.
Zichorie 296.
Ziest 239.
Zigeunerkraut 174.
Zimbelkraut 248.
Zirbe 14.
Zitrone 190.
Zittergras 35.
Zittkraut 229.
Zittrachkraut 260.
Zittrichkraut 143.
Zottern 195.
Zürgelbaum 89.
Zweiblatt 75.
Zweizahn 282.
Zwenke 43.
Zwergalpenrose 220.
Zwergbohne 186.
Zwergstendel 72.
Zwetschge 170.
Zwetschke 170.
Zwiefl 66.
Zwittertanne 17.
Zypresse 18.

Printed in Germany

New York Botanical Garden Library
QK 332 .H4 gen
Heimerl, Anton/Flora von Brixen a. E.; e
3 5185 00110 5707